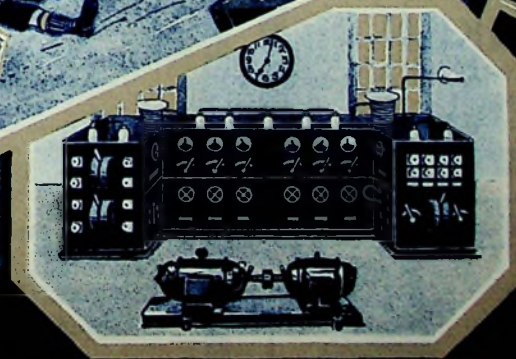


RADIO EXPRES



N^o 33
19 AUG. 1927

Uitgaaf van N. VEENSTRA, te 's-Gravenhage:
Eerste deel van den **Zevenden** druk van
HET DRAADLOOS AMATEURSTATION
door J. CORVER.
Prijs van het **Eerste deel** in geïll. omslag f 2.50, geb. f 3.50.
France levering en verzending van het Eerste deel.

20
CENT.

PRIJSVERLAGING FERRIX TRANSFORMATOREN

Ingaande per **8 AUGUSTUS** zijn de prijzen van de **FERRIX TRANSFORMATOREN** aanmerkelijk verlaagd.

EENIGE PRIJZEN DER MEEST GEBRUIKELIJKE TYPEN:

A D	f 4.40	G 2-25-25	f 7.—
A D bis (220 V)	" 4.95	G 2-25-25 bis	" 8.—
E D	" 7.15	E 50	" 5.50
E D bis (220 V)	" 7.90	G 50	" 9.50
E G	" 6.60	A 2	" 2.55
E G bis (220 V)	" 7.30	A N 5	" 4.—
G S	" 11.—	A M 3	" 4.—
G S bis (220 V)	" 12.10	A T 20	" 4.—
E K	" 7.70	A T 1	" 3.55

VOLLEDIGE NIEUWE PRIJSLIJSTEN WORDEN OP AANVRAGE FRANCO TOEGEZONDEN.

WAARSCHUWING! Wij vestigen er de aandacht op dat zelfs door meer bekende grossiers FERRIX materiaal in den handel wordt gebracht, dat niet afkomstig is van de origineele Fransche fabrieken en daarom noch door deze noch door ons **in eenig opzicht wordt gegarandeerd.** Het origineele FERRIX materiaal, door ons geïmporteerd is voorzien van etiket met onzen firmanaam. Bij eventueele aankoop is het van belang hierop wel acht te geven, ten einde teleurstelling te voorkomen.

Handelsmij. VAN SETERS & Co. - Nassau Ouwkerkstraat 3 - Den Haag.

RADIO GOLF

R. KUPERUS
VOORSTRAAT 75
TEL. 4355
UTRECHT

Specialiteit in Radio-Ontvangtoestellen en Onderdeelen.

HAAGSCHE RADIO ONDERNEMING
Smitstraat 153 -- Den Haag

H.H. BOUWERS:

Wij kunnen U uit voorraad leveren:

Frequentie lineaire condensatoren met koperen platen en prima gelagerd,	
500 c.M. zonder fijnregeling	f 4.75
500 c.M. met frictie fijnregeling	" 5.75
Knop	extra " 0.75
Nestrodynce condensatoren,	
100 c.M. incl. knop	" 1.75
50 c.M. "	" 1.50
Blokkcondensatoren,	
4 M.F. f 2.10; 3 M.F. f 1.80; 2 M.F. f 1.50; 1 M.F. f 0.90;	
0.2 M.F. f 0.75.	

Magnum afgeschermd spoelen brengen U het grootste succes op golven van 200-550 Meter, alsmede van 1000-2000 Meter.

Antennespoel, kort en lang, per stuk	f 3.60
H.F. transf.	" 6.—
Kapptta	" 5.—
Schema gratis.	

MONSTERS WORDEN OP AANVRAGE VRIJBLIJVEND GEZONDEN.
VRAAGT PRIJZEN DER GEWENSCHTE ARTIKELN.

Dakantenne overbodig

BIJ

Radiomodulateur „DUCRETET”.

Imp.: N.V. GROOTHANDEL IN ELECTRICHE
EN RADIO-ARTIKELN PH. J. SCHUT
Keizersgracht 684, AMSTERDAM

Bezoekt:

JAARBEURS, Stand 4548-50-52 (5e verd.)
RADIO-TENTOONSTELLING, Amsterdam.
(Paleis v. Volksvlijt), Stand No. 6.

Radio Technisch Bureau „BROADCAST”
SONOYSTRAT 75-77, DEN HAAG
Telefoon 54604 Postrekening 106640

Een Korte Golf Ontvanger

welke aan de gestelde eischen voldoet is ons
Type KG. II. Golf lengte vanaf 5 Meter.

Dit apparaat, 1 Detectie en 1 lamp L.F. is geheel met plaatkoper afgeschermd en heeft capacatieve terugkoppeling

Prijs, incl. 2 beproefde Philips' lampen	f 112.—
6 Solonoïd spoelen, golf lengte 5-75 M.	" 13.50
4 Basketspoelen, " 75-200 "	" 2.50
7 " " 200-2000 "	" 6.50
f 134.50	

Speciale Trepenuitvoering f 5.- extra.

RADIO-EXPRES

WEEKBLAD VOOR RADIO-TELEGRAFIE EN -TELEFONIE

OFFICIEEL ORGAAN VAN
DE NED. VER. VOOR RADIO-TELEGRAFIE.
REDACTEUR: J. CORVER.



UITGAVE VAN N. VEENSTRA,
LAAN VAN MEERDERVOORT 30, DEN HAAG.
TELEFOON 32112.

DIT BLAD VERSCHIJNT IEDEREN VRIJDAG.

De abonnementsprijs bedraagt, bij vooruitbetaling, f 3.— per halfjaar voor het binnenland en f 5.— voor het buitenland, per postwissel in te zenden aan het bureau van Radio-Expres, Laan van Meerdervoort 30, den Haag. — Losse nummers f 0,20 per stuk.

Correspondentie, zoowel voor Administratie als Redactie, gelieve men te zenden aan het adres: Laan van Meerdervoort 30, 's-Gravenhage. Het auteursrecht op den volledigen inhoud van dit blad wordt voorbehouden volgens de Wet op het Auteursrecht van 23 September 1912, Staatsblad n° 308.

HONDERD KILOWATT OMROEP- ZENDER.

Sedert 4 Augustus doet het omroepstation WGY van de General Electric te Schenectady proeven met een energie van 100 kilowatt.

De proeven hebben plaats op de gewone golflengte van 380 meter, waarop anders de normale 30 kilowatt-zender werkt. Vergunning voor deze proefuitzendingen werd verleend voor den tijd van 30 dagen, alléén tusschen middernacht en 1 uur 's morgens EST (5.20—6.20 AZT) aangezien de Federal Radio Commission, alvorens meer definitief vergunning te verleenen, eerst zich overtuigen wil van het al dan niet storend karakter dezer groote energie. Sedert eenige dagen wordt echter soms al te 10 uur EST begonnen.

Het werken met 100 kilowatt is mogelijk geworden door de nieuwe, groote zendlampen van de General, waarover wij eenige maanden geleden reeds bijzonderheden publiceerden. In den zender worden twee 100 kilowatt-lampen gebedzigd als eindversterker, die met de antenne is gekoppeld, terwijl in den modulator drie 100 kilowattlampen zijn geplaatst.

De golflengte wordt constant gehouden door een kwartskristal. De plaatenergie wordt ontleend aan een gelijkrichter, die 750 kilowatt gelijkstroom levert bij 15.000-volt. Dit is wel de grootste gelijkrichter die op eenig omroepstation wordt gebruikt.

Bij de proeven zullen ook speciaal vergelijkingen worden gemaakt tusschen de resultaten met 50 en met 100 kilowatt.

De lampen zijn van het watergekoelde type. Het water moet zorgvuldig gereinigd zijn van stof enz. en er zijn 60 gallons per minuut noodig, waarvoor een reservoir is gemaakt van 20.000 gallons met centrifugaalpomp. De koeling van het water heeft plaats in een radiator.

Bij defect raken eener lamp wordt automatisch de energie afgeschakeld; bij defect in den watertoevoer gaat automatisch een alarmsignaal.

* * *

De heer J. Adama te Groningen schrijft ons:

Meermalen hoorde ik den omroeper van WGY, in de laatste weken aan 't eind van 't avondprogramma over 2XAF (of 2XAD), aankondigen dat de eigenlijke zender WGY van 12 tot 1 uur E.S.T. met 100 K.W. energie zou gaan werken. Meestal besteedde ik hier niet veel aandacht aan, omdat ik de ontvangst van den eigenlijken zender WGY meer tot de wintergenoegens rekende. 14 Augustus ± kwart voor vijf 's ochtends weer het zelfde verhaal hoorende, kwam ik op 't idee er met mijn ouwe getrouwe Koomanstoestel eens naar te gaan zoeken. 't Resultaat is mij zeker geweldig meegevallen. Op naar schatting ± 320 M. hoorde ik al gauw een jazzband en daarna duidelijk aankondiging: WGY New-York.

De sterkte was gelijk aan die van Daventry op een 1 lampstoestel. Mijn ouwe getrouwe Koomanstoestel liet me echter in den steek en vertoonde een geweldigen „dooden gang”. 't Vochtige weer zal er schuld van geweest zijn. Niettegenstaande deze ongunstige omstandigheid heb ik toch heel aardige luidsprekerontvangst op 4 lampen gehad. Eén ding viel me erg op en dat was de

algeheele afwezigheid van „fading”. In dit opzicht is deze golflengte beslist te verkiezen boven de 32 en 22 M.

Overigens zou ik willen opmerken dat volgens mijn meening 's ochtends omstreeks 5 uur de beste tijd voor Amerika ontvangst is. Met een 5—10.000 M. ontvanger en 2 lampen transformatorversterking krijg ik 2XAF (of 2XAD) dan bijna altijd met flinke kamersterkte uit den luidspreker.

Een 5—10.000 M. ontvanger is ook evenals een „Koomans” zonder meer, volgens de vroeger aangegeven methode, in een hyper-gevoelige Flewellingontvanger te transformeeren. Wel dient men er op te letten: 1) dat er een lekweerstand in zit; 2) een 1 μ F. condensator over de „hoog”spanning staat; 3) dat de verbindingen met den versterker, op de gewone hoogspannings- en acculeidingen na, verbroken zijn. De antenne moet men verder mogelijk van 't toestel verwijderd houden. Aansluiting van de antenne zou tot etherverpesterij aanleiding kunnen geven en dit zou beslist overbodig zijn; er is geluidsterkte genoeg. De methode kan prachtig toegepast worden om bij weinig luchtstoringen zwakke stations op te halen en verder om de afstemming van telefoniestations ten naastenbij te weten te komen.

TRAMSTORINGEN TE UTRECHT.

Onze proefnemingen zijn in die mate gevorderd, dat we een en ander, ook ter aanmoediging van de medewerking van leden en niet-leden onzer afdeling, zullen mededeelen. Van de 2000 door ons eenigen tijd geleden verspreide formulieren waarin navraag werd gedaan naar

aard en uitgebreidheid der storingen enz., kwamen \pm 100 weer binnen.

Wij dringen hier nogmaals aan op inzenden van een ingevuld formulier. Wij mochten van de leden der afd. nog geen enkel rapport ontvangen!

Inmiddels is uit de ingekomen rapporten en door huisbezoek gebleken, dat lijn 4 zeer stoort. Zes van de 10 door Philips ter beschikking gestelde condensatoren van 10 μ F. elk werden geplaatst in 6 motorwagens van lijn 4. Graag zagen we nu rapporten tegemoet van de luisteraars wonende langs lijn 4 of de tramstoringen verminderd zijn en zoo ja welke tramwagens (genummerd 21—33) het minst of niet storen.

Rapporten, ook van de leden worden ingewacht bij den heer H. J. Jurriëns, Wittevrouwenstraat 45.

Namens de tramcommissie:
J. P. BRAAT.

DE NIEUWE ZENDERS IN HET GOOL.

De tweede radiomast van het in Huizen in aanbouw zijnde zendstation is ter hoogte van 65 M. gemonteerd; de eerste is gereed.

Het Christelijk tijdschrift voor radio meldt, dat de zender in Huizen vermoedelijk 25 Augustus voor proefzendingen gereed zal zijn.

Voor den kortegolf-zender voor Indië is als plaats gekozen de Erfgooiersmeent, nabij de bekende kalkzandsteenfabriek op het heuvelachtig terrein, waar vroeger het Zuiderzee-ontvangststation stond. De masten krijgen daar een hoogte van 110 M.

DE NED.-INDISCHE OMROEP.

Door de N.I.R.O.M. (Ned.-Indische Radio-Omroep-Mij.), een combinatie gevormd door Aneta, Radio-Holland en de firma Maintz en Co., zijn bij den P.T.T.-dienst voorstellen tot het instellen van een Indische radio-omroep ingediend. De basis der plannen is, dat iedere radio-amateur een luisterrecht aan de maatschappij zal hebben te betalen van f 42.—, welk bedrag door sommigen te hoog wordt geacht, zoodat men vreest, dat de plannen ten leste toch op de financiële zijde van het vraagstuk zullen schipbreuk lijden.

Het Alg. Ind. Dagbl. verwacht, dat de onderhavige combinatie zich met Philips verstaat in verband met de plannen om van Hilversum uit Nederlandsch-Indië te bedienen. Komt het tot samenwerking, dan zou de N.I.R.O.M. den omroep van Philips opnieuw kunnen uitzenden.

EXAMEN RADIOTELEGRAFIST.

1. Het eerstvolgend examen voor het verkrijgen van certificaten voor radiotelegrafist eerste of tweede klasse zal in de maand September e.k. aanvangen.

2. Verzoeken om te worden toegelaten moeten vóór 20 Augustus a.s. tot den Directeur-Generaal der Posterijen en Telegrafie worden gericht onder overlegging van een gezegelde geboorteakte en met opgave van de klasse van het certificaat, alsmede van het volledige adres van den aanvrager.



In Ned. Indië zal na proeven onder leiding van kapitein J. de Jongh Swemer korte-golf-telegrafie worden ingevoerd om verbindingen te verzekeren tusschen de garnizoenen in verschillende deelen van den Archipel.

Aan den radio-amateur John D. Aukes, ambtenaar der Rijkstelegrafie te Haarlem, is in verband met proeven betreffende kleur-telefotografie, door het hoofdbestuur der P.T.T. een zendvergunning verleend.

Reeds sedert geruimen tijd zijn voorbereidingen getroffen voor het tot stand brengen van een rechtstreeksche radiotelegrafische verbinding tusschen Nederland en Ned. West-Indië (Suriname en Curaçao).

Waarschijnlijk is thans, dat de installaties in West-Indië nog in den loop van dit jaar bedrijfsklaar zullen komen.

Een regeling is getroffen voor de seinperiodes van de korte-golf-zenders aan boord van schepen naar Oost- en West-Indië, welke gedurende de geheele reis rechtstreeks met het Nederlandsche kuststation in verbinding blijven. Hoewel het aantal uren, waarin rechtstreeks geseind kan worden, thans nog gering is (één uur per etmaal voor schepen naar West-, en twee uur voor schepen naar Oost-Indië), zal tegen den tijd, dat het aantal schepen, dat van de korte-golf-installatie voorzien is (thans drie), zich oenigszins belangrijk zal hebben uitgebreid, waarschijnlijk een korte-golf-zender hier te lande geheel voor het schepenverkeer beschikbaar kunnen worden gesteld, waardoor de seinperiodes kunnen worden uitgebreid.

Davertry-Junior, het nieuwe Engelsche 25-kilowatt-station, dat in tegenstelling met Daventry op de betrekkelijk korte golf van 491.8 meter zal werken, wordt Zondag 21 dezer te 3.20 nam. geopend. Het station is bestemd om evenals Daventry in geheel Engeland hoorbaar te zijn, waarbij het dan als regel programma's van ander gehalte zal geven dan Daventry, zoodat men steeds keuze heeft uit programma's van verschillende soort. In den vooravond komt er een kinder-uurtje; om 6.50 en 10.20 wordt het nieuws uitgezonden. Maandag, Woensdag en Vrijdag is er dansmuziek van 's avonds 10.35 tot 's nachts 12.20, terwijl op de andere avonden na het nieuws van 10.20 muziek of variété worde gegeven tot 11.20.

In verband met de opening van Daventry Junior vervalt het station te Birmingham, terwijl Bournemouth, dat zijn golflengte afstond, de golflengte 326.1 van Birmingham krijgt.

Te Augsburg gaat men voor het eerst een plaatselijk zender oprichten, die op gelijke golf hetzelfde programma geeft als een reeds bestaande zender, n.l. dien te München. Vroeger proeven met dit systeem, te Berlijn genomen, hadden geen volledig succes. Men hoopt, dat de grootere afstand het hier wél doet slagen.

De Werag meldt, dat de Hongaarsche regering zendvergunning voor korte golven aan amateurs verleend heeft.

In Denemarken is een krachtzender in aanbouw te Kalundborg, welke een vermogen krijgt van 7.5 K.W. bij een golflengte van 1153.8 meter (260 kiloperiodes). Als deze zender binnen enkele maanden in bedrijf genomen kan worden, komt Sorø te vervallen.

Om storingen door het station Stuttgart te vermijden zal Toulouse voortaan op 392 Meter uitzenden.

ERVARINGEN MET PLAATKRING-GELIJKRICHTING.

De publicaties van den heer Corver over het „Interflex” schema ter verkrijging van meer verformingsvrije ontvangst dan met roostercondensator en lekweerstand hadden steeds mijn bijzondere belangstelling. Echter is de combinatie kristal-rooster niet erg soepel wat betreft instelling en voor algemeen gebruik dan ook nooit ingevoerd.

In de litteratuur geldt de opvatting, dat plaatkring gelijkrichting zonder meer, zeer weinig effectief is, hetgeen bij een groot aantal door mij beproefde lampen ook wel het geval is.

Dat dit niet altijd opgaat, bewijst wel de l.f. combinatie van Loewe.

In de nieuwe Philips A 415 hebben we nu een lamp gekregen, welke zich zeer goed voor plaatkring gelijkrichting leent en daarbij een buitengewoon rendement geeft.

De onprettige combinatie met een kristal is hier beslist overbodig.

Bovendien is ook nog de gelijkrichting zeer effectief, indien we achter deze lamp weerstandsversterking toepassen. Trouwens is de A 415 bij gebruik van Philips weerstandseenheden m.i. even goed als de A 425 en dikwijls, bij hardere muziek, is de iets ruimere karakteristiek van voordeel.

Uit de lampkarakteristiek volgt, dat we bij 100 Volt c.a. 2 Volt negatieve rooster-spanning moeten aanleggen en bij 150 Volt c.a. 6 Volt om in het goede buigpunt te komen. Een condensator van c.a. 200 $\mu\mu\text{F}$. van plaatdetector naar min accu is noodig en voldoende.

In mijne „Solodyne” is het resultaat zeer merkbaar, terwijl de geluidsterkte bijna niet minder is dan met roostercondensator en lekweerstand.

De sterke stations komen met $2 \times A 425$, $2 \times A 415$ (weerstand gekoppeld) en 1 B 403 glaszuiver uit de nieuwe Brown „Sans Pareil”, soms veel te hard. Sterkteregeling wordt dan toegepast door een „Royalty” weerstand in de antenne (0—20.000 Ohm), hetgeen nog eenige selectiewinst geeft.

De zuiverheid is vooral bij groote orkesten zeer merkbaar; ieder instrument treedt naar voren en vooral het koper krijgt een prachtig timbre.

Ik kan ieder dus nu aanbevelen deze betrekkelijk eenvoudige verandering aan te brengen.

Natuurlijk is het alleen uit te voeren bij inductieve koppeling der h.f. lampen, daar anders de hoogspanning der vorige lamp op het rooster van den detector komt te staan.

Arnhem.

TH. KOCH.

RAAMONTVANGER MET APERIODISCHE TRANS- FORMATOREN.

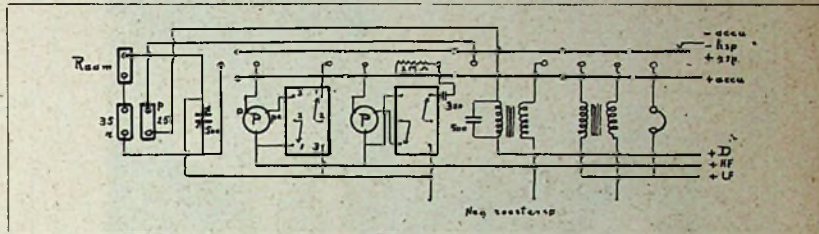
Ter voldoening aan een paar vragen van lezers geven we hierbij een schema van een raamontvanger met aperiodische hoogfrequenttransformators.

Voor de beheersching van het zelfgeneeren zijn de pas in den handel gekomen „phasatrols” P in het schema opgenomen, voorgeschakeld aan de transformators. Het toestel is daardoor geschikt om als hoogfrequentlampen de meest moderne kwaliteitslampen te gebruiken als A 415 of RE 134.

Het schema is beproefd met Fransche Cié Thomson Houston transformators

en in het schema zijn de cijferaanwijzingen bij de klemmen gezet, zooals zij op deze transformators voorkomen. De ingetekende schakelaartjes, die de klemmen 1 en 2 kunnen kortsluiten, dienen voor overgang van lange op korte telefoniegolven en bevinden zich opgebouwd op de transformators.

Men lette erop, dat de verbindingen naar de primaire van den 2den transfor-



mator anders zijn dan naar den 1sten. Dit bleek noodig om een zoo soepel mogelijk instelbaar toestel te verkrijgen. Als terugkoppelspoel kan met de genoemde lampen voor beide meetbereiken spoel 25 dienen en als koppelspoel No. 35. Ze behoeven nooit uitgewisseld te worden en er zou ook een passende variometer koppeling voor gemaakt kunnen worden.

Een eigenaardigheid van het toestel is, dat op de korte golven de terugkoppeling positief werkt (genereeren met spoelen dicht bij elkaar), terwijl die op de lange golven juist als tegenkoppeling functionneert. Op de lange golven functionneert het toestel n.l. zachtjes uit zichzelf als de phasatrols op maximum zijn gesteld (stelschroef in richting van klokijzers gedraaid tot men stuit).

De hoogfrequentlampen krijgen in dit schema hun passende negatieve rooster-spanning.

Ofschoon in het algemeen een ontvanger met aperiodische transformators volgens onze ervaring nooit volmaakt soepel wordt, is hier op het lange-golven gebied toch wel een zoodanige soepelheid bereikt, dat we er zeer tevreden over zijn; op de korte golven alleen is de terugkoppeling bij sommige afstemmingen nogal kritisch.

Als raam is te gebruiken: 35 windingen, $\frac{1}{4}$ c.m. gespatieerd, 60×60 c.m. voor lange golven en 6 windingen daarvan voor korte golven.

De terugkoppeling kan desgewenscht zoo worden uitgevoerd, dat men die regelt met een knop op de frontplaat (Baltic-spoelhouder bijv.). De afstemming geschiedt met één draaicapacitor van 500 $\mu\mu\text{F}$., dus éénknops.

De kortsluitschakelaartjes op de transformators kan men eventueel vervangen door één, met knop op de frontplaat bedienbaar Utility-rolschakelaartje (4 veeren).

Laagfrequentversterker met 2 transformators 1:3 en 1:4. Gebruikt werden door ons als eerste Bell Telephone

(Audios), als tweede Telefunken (nieuw model).

Hoog-selectief is het toestel niet, maar de geluidsterkte is met de aangegeven lampen van de groote stations veel meer dan men in een kamer wenscht. Wel moet gerekend worden op een groot plaatstroomverbruik met de nieuwere lampen. Gewenscht is minstens 150 Volt, 30 à 35 m.A., waarbij hoogfreq. lampen en de-

rectorlamp een regelbare, lagere plaatspanning hebben.

Wij hopen in het volgende No. van Radio-Nieuws een meer uitvoerige beschouwing en motiveering van dit toestel-ontwerp te geven.

C.

EEN TELEFONIE ONTVANGER MET ZEER KLEINE ANTENNE OF RAAM.

De photo's geven een aanzicht en een blikje in het interieur van een toestel met twee hoogfrequentlampen, gebouwd volgens de publicaties van Ir. Mak (R.-E. no. 31, 1926 en R.-N. no. 10 en 11, 1925 en no. 1, 1926).

Op de frontplaat ziet men links den condensator van den primair kring van 500 $\mu\mu\text{F}$. met fijnregeling en rechts den schakelaar, waarmede beide h.f. smoorspoelen afgetakt worden.

Links boven — onder het antenne-snoertje — bevindt zich de kortsluitsteker, indien niet met raam gewerkt wordt; vervolgens — onder de multidyne coil nog even zichtbaar — een handle, waarmede de terugkoppelspoel bewogen wordt en in het midden de gloeistroom schakelaar.

Beneden achtereenvolgens stekerbussen van den output van het 2—1—0 gedeelte (contrôle), de sterkteregeling, de luidsprekersteekbus en de output van het 2—1—1 gedeelte (contrôle). Links van de frontplaat ziet men een kastje, waarin een Nife-accumulator geplaatst is (± 1.2 Volt; alkalische vulling); rechts (achter het rechter frontplaatdeurtje) bevindt zich een even groote afdeeling voor de 20 Volts accu-anodebatterij; beide batterijen kunnen bij ev. transport vastgezet worden.

De tweede photo geeft bovenaan links den blokcondensator van de automatische rooster-spanning te zien en onder den

multidyne coil de terugkoppelspoel. Tusschen detector- en l.f. versterkerlamp zijn nog even de twee h.f. smoorspoelen te zien en tusschen de twee h.f. versterkerlampen de Ormondcondensator. Links

timbre heeft, worden bijna alle vervormingen gecompenseerd. Het geluid is suffisant en goed.

Het kan evenwel beter, als de beide l.f. versterkerlampen aparte plaat- en auto-

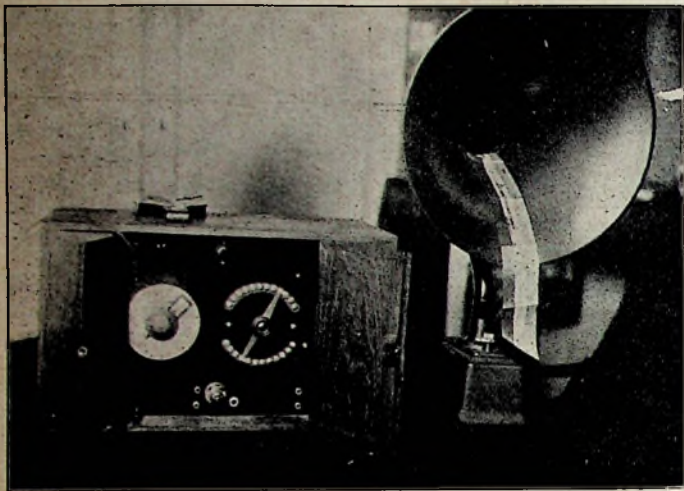
tig uit, zoodat een niet aftakken en regelen door weerstanden een nog fijnere regeling en een behoud voor de cellen beteekent.

De bediening van het toestel is zeer prettig en eenvoudig, dank zij de vernuftig gecombineerde h.f. smoorspoelschakeling volgens Ir. Mak en de universaalspoel.

Van hoogfrequente „tinkah's" heeft men bij dit schema absoluut geen last. Wel waardeert het bijzonder een goede aarde, b.v. nulleider van het net. De antenne kan dan tot een minimum teruggebracht worden. Zoo heb ik b.v. luidsprekerontvangst van Hilversum, Daventry en eenige buitenlandsche stations gehad met een koperen beeldje of een vliegenmepper (hi!) als antenne. Verbindingsdraadje was ongev. 20 c.M.

Met twee Ducretet-ramen, welke de heer Christoffersen te Hillegom mij bereidwillig in bruikleen afstand, konden goede resultaten verkregen worden; echter waren de storingen van stofzuigers in de buurt (vooral in de gevreesde schoonmaakperiode!) niet veel minder. Ik geef dan ook de voorkeur aan mijn 2 M.-antenne, die grooter voordeelen boven een raamantenne biedt.

Wanneer de luidspreker in het toestel ondergebracht werd — b.v. een Lissenola met zwevende as en de zijwand van het kastje als membraan — zou dit gevoelige toestel een juweeltje bij een kampeeruit-

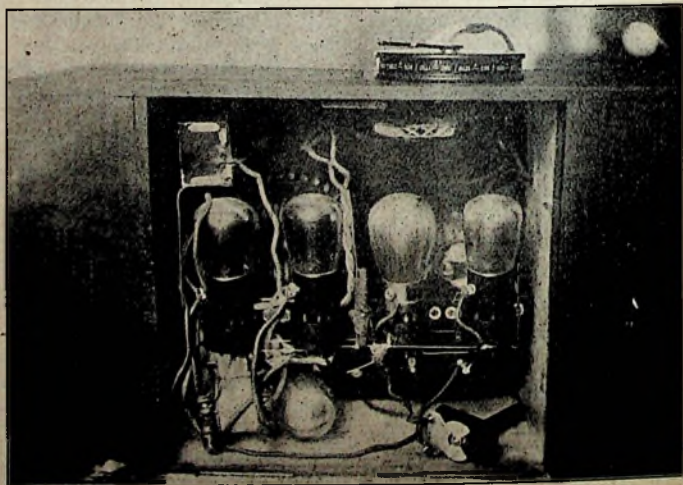


beneden één der l.f. transformatoren en liggend de 2e l.f. versterkerlamp; rechts het condensatortje van de 1ste h.f. smoorspoel. Het inwendige is nog maar een voorloopige opstelling. Zoodra ik meer tijd krijg wordt een en ander oordeelkundiger en netter gemonteerd en worden eenige wenken, welke de heer Mak mij welwillend verstrekke, b.v. assen der smoorspoelen onderling loodrecht kruisend om inductie te voorkomen of afscherming, zoo ook de primaire keten incl. kringkoppeling, in toepassing gebracht. De radiokast werd keurig ontworpen en van eikenhout uitgevoerd door den heer Langelaan te Hillegom. Met pianoscharnieren en snapsloten aan de deurtjes werd hier iets moois en degelijks bereikt. De heer van Riet, eveneens uit Hillegom, leverde o.a. prachtig werk met hetuit één stuk (in paraffine gekookt hout) afdraaien en automatisch bewikelen der smoorspoellichamen. — Vanaf de Siemens Schottky heb ik steeds met tetrodelampen (D VI en A 141) gewerkt, welke lampen mij interessante experimenten en goede resultaten gegeven hebben. Vooral de A 141 met haar geringe gloei-draadvoeding (< 1.5 V.) en bescheiden plaatsspanning (max. 20 V.) is een ideale lamp in dit toestel. Eén „amperiet" regelt de voeding der vijf lampen. Met vier lampen is de vervorming nog niet hoorbaar; de kwaliteit van het geluid is zelfs zeer goed te noemen.

Met vijf lampen begint het met hoofd-telefoon bedenkelijk te worden. Het volume is dan meer dan voldoende en dank zij de H en H „After dinner speaker", welke een ebonieten hoorn en een laag

matische roosterspanning hebben, i. p. v. zooals thans — in de tijdelijke opstelling — gecombineerd.

De A 141 is zeer gevoelig voor juiste anodespanning. De h.f. lampen en detec-



tor kunnen zeer zuinig branden, wanneer de juiste plaatsspanning dan uitgeprobeerd wordt; deze instelling is zeer kritisch. Het beste resultaat — zoowel kwalitatief als kwantitatief — heb ik altijd gekregen, wanneer iedere lamp de juiste anodespanning gegeven wordt (op gehoor of gecontroleerd met milliampèremeter). De verschillende aftakkingen putten de batterij echter zeer ongelijkma-

rusting zijn.

Ik heb het apparaat nu bijna een jaar

*) Daar Hilversum, Daventry en de belangrijkste korte-golfstations met vier lampen voldoende hard en zeer zuiver uit den luidspreker komen, kan de vijfde lamp zeer goed gemist worden en wordt de laatste versterker dan ook meestal niet gebruikt.

in werking (niet zelden 6 à 7 uren per dag) en heb er al zeer veel genoeg en genot van beleefd. Gevoelig, selectief, stabiel en eenvoudige bediening zijn voorwaar niet te onderschatten deugden bij dit toestel, hetgeen mij ook indertijd in de artikelen van den heer Mak aantrok.

Hillegom, 14/7-'27.

G. A. O. SOETEMAN.

NIEUWE ONTVANGPROEVEN IN EEN KOLENMIJN.

„Hallo! Juffrouw, twee zes en zeven-tig!”

„Zeven drie en zestig? Jawel meneer.”

„Nee juffrouw! Twee honderd....”

Een helsch spektakel in m'n oor, met in de verte zooiets als gekweel van een nachtegaal door een trechter: vermoedelijk de logée van 276 die wat verkouden is. Nog veel verder heeft iemand het over slaolie en daar tuschen door roept een stem voortdurend en futloos „Hallooooo, hallooooo!” erg zielig!

Ik wil het opgeven en, in afwachting van eenmaal de gewenschte aansluiting te krijgen, vast beginnen met den roman: „De juffrouw met het mysterieuze gehoor”, als plotseling, o wonder! eene krachtige siddering van de trilplaat een welluidend „Hallo, met Begas” in m'n oor doet klinken.

„Ha! hier Overling in Eyselshoven. Morgen heer Begas, hebt U me misschien opgebeld?”

„Ja, ik wou nog even vragen of het zeker is dat U Dinsdag meegaat naar de Emma.”

„Natuurlijk?” zeg ik met eenige verontwaardiging, „maar hoe laat gaan we eigenlijk?”

„Tegen kwart over drie?”

„Uitstekend, hebt U nog een plaats over in Uw race-wagen of moet ik op andere manier in Hoensbroek trachten te komen?” . . . Ik hoorde niets meer: zeker de hoorn opgehangen wegens dat „race”!

Maar 't was toch niet zoo, slechts een „fading”. Want Dinsdag 26 Juli zāten we met z'n drieën: de heeren Begas, Jansen en ondergeteekende, zij het dan ook verborgen onder onze ontvangtoestellen, in de „race” en belanden veilig en wel vóór den vastgestelden tijd aan de Emma.

We hadden nog volop gelegenheid de toestellen te probeeren: een denneboom werd gepromoveerd tot antennepaal en de Citroën tot tweede dito en daar tuschen hing het essentiële: 30 meter litze welke vrijwel onmiddellijk en zonder aardleiding de noodige energie in onze toestellen voerde om den Philipszender hoorbaar te maken.

Maar laat ik eerst even de toestellen beschrijven.

Het waren beide normale kortegolf-

ontvangers met verwisselbare spoelen en aperiodische antennespoel volgens schema fig. 1.

De condensator met schitterende fijnregeling (zonder de geringste speling)

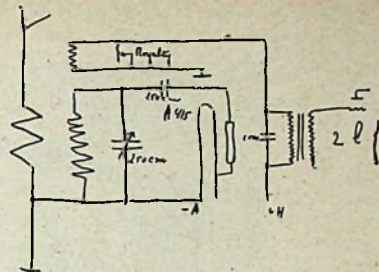


Fig. 1

van 1 : 250 gaf, ook voor de allerkortste golven zeer gemakkelijk afstemming, terwijl een Royalty parallel over de terugkoppelspoel nog een extra-fijnregeling gaf van de reeds met fijnregelbare spoelhouders te regelen terugkoppeling.

Als detector werd gebruikt de A415, die ook met één enkele secundaire winding genereerde. Achter den detector

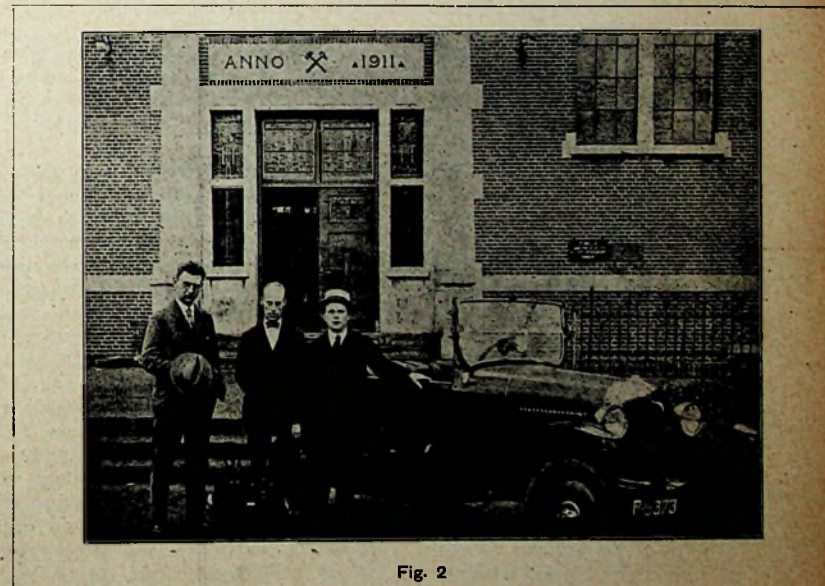


Fig. 2

waren 2 laagfrequent-versterkers met transformator-koppeling gebouwd.

Beide toestellen waren standaard-fabriek van de firma Begas te Heerlen.

Speciaal voor deze proeven waren thans nog onder de toestellen vastekastjes aangebracht voor accu, anodebatterij en roosterbatterij, zoodat het geheel met een stevigen riem gemakkelijk te verplaatsen was.

Voor alle zekerheid probeerden we ook nog even op de lange golf, waarop de toestellen ook uitstekend resultaat gaven, en na ons aldus van de goede werking verzekerd te hebben, zagen we met een gerust hart de dingen te gemoet die komen gingen.

Dat was vooreerst een fotograaf, die een eeuwig aandenken moest scheppen van onze onderneming. Zooals u ziet gelukte het hem niet ons den ernst van den toestand uit het oog te doen verliezen. Maar ook gelukte het hem niet op de foto te krijgen dat dit nu de Mijn Emma was waar we voorstonden. Gelukkig hebben wij hem nog niet betaald.

Weldra kwamen ook de heeren ing. Van der Drift en Kleinbenting, die de proeven zouden meemaken en samen trokken we naar de badlokalen om onze plunje te verwisselen voor de gebruikelijke mijnkleeding. Voor geen van ons — alle mijnstreekbewoners — leverde dat beschrijvenswaardige sensaties. Ook de pantalons leverden geen moeilijkheden zooals bij vorige proeven (nietwaar heer Corver?).

Dan glibberden we met ons vijven op onze spijkerboenen over de plaatijzeren vloeren naar de schachten, behalve met de toestellen thans ook met electriche mijnlampen gewapend.

Eenige oogenblikken later had de drukkende middaghitte voor ons plaats gemaakt voor een heerlijke koelte op

259 meter diepte, waar we in een stille, goed verlichte steengang de toestellen op een 50 meter afstand van de schacht opstelden.

Die „stille” bleek intusschen erg betrekkelijk: elk oogenblik schoot met een sneltreinsvaart een schachtkooi naar boven en naar beneden en maakte daarbij een helsch spektakel.

Enfin, we rolden onze antenne circa 30 meter uit en aardden het toestel aan het smalspoor; dan werden de spoelen ingezet voor 15—45 meter golf lengte en de proeven begonnen.

Ik kan heel kort zijn:

we probeerden: met antenne en aarde, resultaat nihil; met antenne zonder

aarde, resultaat nihil; met aarde-als antenne en antenne als aarde, resultaat nihil; met aarde als antenne en geen aardverbinding, resultaat nihil.

Toen namen we de spoelen voor de golf lengte van Langenberg. Ook hiervan hoorden we niets op alle combinaties.

Wie zich de resultaten van de vorige mijnproeven kan herinneren, zal zich misschien verbazen over deze uitkomst. Toen toch werden draaggolfjes gesignaleerd, al was daar dan ook geen telefonie uit te halen.

Men zal ons echter moeten toegeven dat wij de proeven thans onder heel wat gunstiger omstandigheden konden nemen.

De sterke zender Daventry, waar toen alle hoop op gevestigd was, wordt thans in deze streken door Langenberg 100-voudig overtroffen en is reeds op kamerantenne of aarde alleen zeer goed te nemen. Ook bestond er toen nog geen Philipszender op eene golf lengte met ook thans nog niet geheel bekende mogelijkheden. Verder was Malabar op nóg grilliger golf lengte óók in bedrijf tijdens onze proeven. En ál deze mooie kansen leverden blijkbaar niets op.

Teneinde aan het lawaai van de schachtkoelen te ontkomen togen we een paar honderd meter ver een steengang in waar het grafstijl was.

Onder deze meer ideale omstandigheden werden dan opnieuw nog eens alle antenne-aarde-combinaties gemaakt, zoowel op de korte als op de lange golf zochten we ijverig en muisstil misschien een half uur lang. Maar het was troosteloos: we hoorden niets, absoluut niets!

ONDER DE NULLIJK

EEN TOEKOMST-VERHAAL.

Door LEO OTT.

Motto: „Was 't maar waar!”

Het onderstaande is overgenomen uit het „Rotterdamsch Nieuwsblad” van 1 April 1977.

Binnen eenige maanden zal er over de geheele wereld een der grootste en voornaamste gebeurtenissen uit de radio-geschiedenis herdacht worden, n.l. de overwinning van de vreeslijkste plaag welke de draadlooze ooit gekend heeft, de tramstoringen. Het is aardig om die wonder geschiedenis, waarbij Rotterdam zoo'n voorname rol heeft gespeeld, eens op te halen.

In de jaren 1920—1930 ontstond de enorme populariteit van de radio. Wij kunnen ons tegenwoordig niet voorstellen, dat iemand een dag zonder radio-toestel kan leven, maar in die dagen was 't heel anders. Zoo duurde 't bijv. heel lang voordat men in Indië 'n ontvangstoestel mocht hebben! Niet in Holland ging 't nog al. 'n Ontvangstoestel kon men desnoods hebben, maar als men

Ook van iets wat op luchtstoringen kon lijken, die er vrij veel waren boven, konden we niets bespeuren.

Toen stegen we maar weer op.

In de brandende zon boven was natuurlijk ons eerste werk de toestellen te

schelen zin is, of dit de geleidende waterlaag op eenige diepte of de werkelijke oppervlakte van den bodem is, of iets daar tusschen in.

Binnenkort zullen wij hiertoe proeven gaan nemen in de grotten te Valkenburg,

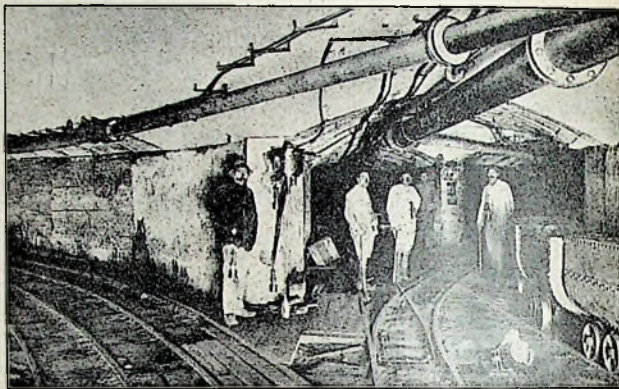


Fig. 3. In de steengang bij een splitsing van het spoor.

beproeven. Gelukkig bleek alles in orde, en zoo stond niets meer in den weg om de conclusie te trekken:

De hoogfrequente trillingen gaan niet dóór de aarde, doch loopen, evenals bij elken geleider, langs de oppervlakte.

We zouden hiermede gevoeglijk al dergelijke proefnemingen kunnen staken.

Eén zaak blijft echter nog op te lossen, n.l. wat de aardoppervlakte in electri-

welke voor dit onderzoek bij uitstek geschikt zijn.

A. J. OVERLING.

Eygelshoven, 9 Augustus 1927.

Noof der redactie. — Onze lezers zullen zich herinneren, dat het wél mogelijk is gebleken met zender en ontvanger beide onder den grond verbinding met elkaar te verkrijgen.

wilde zenden, moest men dat clandestien doen en werd men gesnapt, dan scheen men wel tot de bijna staats-gevaarlijke misdadigers gerekend te worden. In die jaren heerschte er in ons land ook al 'n strijd om den aether. Men verdeelde als 't ware den aether in Katholieke, Protestantische, Sociale, Liberale, Neutrale en nog meer zones en toen ze daar nog maar half mee gereed waren gingen ook nog 'n paar groote dagbladen op 'n allesbehalve verkwikkelijke wijze een strijd om de aetherheerschappij voeren. Werd dus de vaderlandsche aether al aardig verontrust door de zoogen. Hollandsche splijtzammerij en de Mexicaansche Honden, in de groote steden kwam daar nog iets verschrikkelijks bij, de tramstoringen. Deze werden veroorzaakt door elektrische trams, logge, gevaarlijke en langzame vervoermiddelen, die wij gelukkig niet meer kennen en die hoogstens nog ergens in 'n afgelegen streek voorkomen.

Zoo'n tramstoring moet iets verschrikkelijks geweest zijn. Precies in 'n mooie muziek-passage, juist als er door den omroeper iets belangrijks werd gezegd, in elk geval, op de meest ongelegen momenten rochel-kraakte de luidspreker trrrrr rrrrr krkrkrakrrrr... kchchchrrrr

en de menschen mompelden toonloos en wanhopig „tramstoring”. De meeste tram-maatschappijen in ons land deden er niets of zoo goed als niets tegen, want „dat kostte geld”. Er waren enkele uitzonderingen, zooals bijv. Haarlem en Heerlen, maar dat hing er waarschijnlijk van af of de directeuren al dan niet radio-amateurs waren. Alles bij elkaar maakte Rotterdam nog niet zoo'n heel slecht figuur (vele elektrische wissels werden door condensatoren minder schadelijk gemaakt) maar toch was het op sommige punten in onze stad zoo erg, dat menig radio-amateur ten einde raad maar ging verhuizen en z'n heil 'n beetje verder van de tram zocht.

Dat ging zoo door, tot op zekeren dag „Zwarte X” op de proppen kwam. Niemand wist, wie 't was. Eerst vele jaren later, toen hij reeds een der grootste radio-ingenieurs van Philips was, werd het mysterie van „Zwarte X” opgelost. Hij was toen nog een H. B. S. jongen, 'n volbloed radio-amateur en hij had 'n fantastisch brein. Hij woonde bij 'n druk tramkruispunt en bij 'n viaduct. De wissels, in koor met de vonkenspattende gespannen beugels onder het viaduct, deden de meest infernale en zenuwspijgende



Gloe- en plaatstroomapparaat. — Van de *N. V. Radiohandel „Die Haghe”*, den Haag, ontvingen we ter beproeving haar gecombineerd gloei-plaatstroom-apparaat, dat de gelegenheid geeft om een uit het wisselstroom-lichtnet te voeden. Voor hoogfrequent- en detectorlamp levert het apparaat gelijkgerichten en afgevlakten stroom, geheel gelijk staande met volkomen gelijkstroom, terwijl de eindlamp(en) op wisselstroom branden en het apparaat tevens twee vaste plaatspanningen levert.

In een bestaand ontvangtoestel zijn een paar kleine, gemakkelijk door een amateur zelf uit te voeren veranderingen aan te brengen, waarvoor bij het voe-

geluiden uit de naburige luidsprekers ontstaan. Nauwelijks had deze radio-minnende jongeling zijn toestel „aangezet” of de huisgenooten verzochten hem in termen, die alles behalve vleidend voor den toenmaligen radio-ontvangst waren, „dat verschrikkelijke ding” (ja, soms zeiden ze nog heel wat anders) af te zetten. De jongen werd ten slotte met luidspreker en al naar 'n zolderkamer verbannen en daar in de eenzaamheid werd hij schier helsch. Maar hij werd ook geniaal. Hij nam proeven, experimenteerde, deed 'n buitengewoon interessante en belangrijke ontdekking en opeens werd hem duidelijk, hoe hij zich op het verschrikkelijke tram-monster zou kunnen wreken....

Den eersten Juli van het jaar 1928 ontving de Directeur van de R. E. T. M. een zeer eigenaardig schrijven. Men deelde hem kort en bondig mede, dat indien hij niet binnen vier weken serieuze maatregelen tegen de tramstoringen zou nemen, den 1en Augustus om 12 uur 's middags het geheele elektrische tramverkeer in Rotterdam zou worden stopgezet!

De directeur lachte en haalde z'n schouders op... Toen keek hij eens naar de

dingsapparaat door den fabrikant de noodige aanwijzingen worden verschaft.

Het gebruik van dit voedingsapparaat is al buitengewoon eenvoudig. Er valt niets aan te regelen dan de instelling van één knop tot dat een aangebrachte milli-ampère-meter de voorgeschreven stroomsterkte aangeeft. Is deze instelling éénmaal geschied, dan kan die voor denzelfden ontvanger ook zoo blijven staan, zoodat men nooit anders meer heeft te doen dan den stekker in het stopcontact van het lichtnet te steken, ten einde het toestel ontvangklaar te maken. Dit is dus wel het toppunt van eenvoud.

En het resultaat? Hoe is de kwaliteit der ontvangst bij gebruik van het voedingsapparaat?

De firma Die Haghe stelde ons in de gelegenheid haar voor gebruik van het voedingsapparaat ingerichten 3 lampsontvanger Popular A erbij te beproeven. Wij hebben daarmee zoowel op de korte als op de lange omroepgolven een ontvangst verkregen, die uit den luidspreker niet alleen volkomen bromvrij was, maar ook geheel van een kwaliteit, waarop niets viel aan te merken. Met telefoon achter de drie lampen blijft men enig gezoom hooren, dat evenwel uit den luidspreker niet waarneembaar is. Er wordt ook een passend vier lampstroomtoestel voor geleverd.

Wat bij dit voedingsapparaat vooral opvalt, is de geschiktheid in handen van den volslagen leek, die iets verlangt, dat steeds gereed staat en waarnaar hij niet alleen niet behoeft om te zien, maar dat ook totaal niet gesteld of geregeld be-

onderteekening: „Zwarte X”... Hij deed het schrijven in z'n prullemand en beschouwde de zaak als afgedaan.

Maar Zwarte X zond ook 'n mededeeling van gelijke strekking aan de stedelijke pers. Het was juist komkommertijd, dus het bericht was uiterst welkom. De eene krant meende, dat het 'n grap was, 'n ander blad waagde de veronderstelling, dat de tramstoringen de hersenpan van 'n radio-amateur in 't ongereede had gebracht en voegde er bij, dat zoo iets eigenlijk geen wonder was.

Daarmee was 't geval voorloopig van de (tram)baan. Drie dagen voor den fatalen datum ontving de directeur nog een laatste sommatie van den onbekende, en de bladen brouwen er nog vlug 'n paar stukjes grappige copy uit.

De eerste Augustus brak aan. Ieder schein de heele geschiedenis vergeten. Alleen enkele bestuurders en conducteurs hadden bij 't van huis gaan gezegd: „Nou, Moeder, misschien zie je me om kwart over twaalfen wel thuis!” En ze lachten....

En toch... tegen twaalfen begonnen ze op de klok te letten. Je kon nooit weten... Ook op den Coolsingel was er 'n zekere drukte, 'n zekere spanning. Er wa-

hoeft te worden als het eenmaal goed is geïnstalleerd. Een zespolige, onverwisselbare stekker met snoer wordt bijgeleverd voor de verbinding tusschen ontvangtoestel en voedingsapparaat. Een voordeel is bovendien, dat men een zeer vrije keuze behoudt ten aanzien van de in den ontvanger te gebruiken lampen en niet aan één type is gebonden.

Van de onderdeelen van het apparaat mag gezegd worden, dat ze van goede en bekende, betrouwbare kwaliteit zijn en vakkundig gemonteerd.

Splendorlampen. — Van de *Splendorlampenfabrieken* te Nijmegen ontvingen we ter beproeving haar detectorlamp O 611, een lamp met 8-voudige spanningsversterking en steilheid 0,6, die bij 3.5 Volt gloeispanning 0.1 Ampère gloei-stroom neemt en als detector 40 à 100 Volt plaatspanning vraagt.

Zoals uit deze gegevens blijkt, is dit niet een lamp, die eenige in één richting bijzonder hoog opgevoerde eigenschap bezit, zooals met de moderne versterkerlampen het geval is. Maar als detectorlamp is de O 611 toch in het gebruik een heel aangenaam type, dat zich zeer soepel op rand van genereeren laat brengen, ook op zeer korte golven beneden 50 meter. Dat is, wanneer men het noodig heeft, op zichzelf óók een zeer te waardeeren eigenschap.

De Splendordetector is een lamp met geringe plaat-rooster-capaciteit, waarbij dus ook de capacatieve genereeroneiging gering is.

Met passende spanning van 100 à 120.

ren eenige nieuwsgierigen, die kwamen kijken of er "iets van komen zou". Er waren ook radio-amateurs, die in 't diepst van hun hart 'n sprankje hoop koesterden.

De Stadhuis klok op onzen goeden, ouden Coolsingel sloeg twaalf uren. De trams bleven rustig rijden; de bestuurders passeerden elkaar lachend en wazen elkaar veelbetekenend naar den Stadhuisstoren. En toen een minuut na twaalfen de trams nog rustig voortdaverden hadden vele radio-menschen een illusie minder...

Op eens, twee minuten over twaalf, gingen alle trams in Rotterdam langzaam maar zeer beslist stil staan. Menig passagier werd 'n beetje bleek om den neus en stond verschrikt op. De teleurgestelde toeschouwers leefden weer op en op hun gnuivende gezichten las men: „Daar zul je 't hebben!” Onmiddellijk stonden er om elken wagen 'n groepje menschen druk te redeneeren en straatjongens schreeuwden: „Da's Zwarte X!”

„'t Zal 'n doodgewone storing zijn!” dachten de meeste conducteurs. Van schier honderd plaatsen tegelijk werd het trambedrijf opgebeld. Oogenblikkelijk werden de spanning op de arbeidsdraden, de automatische veiligheids-schakelaars

Volt op de plaat is de O611 ook als 1ste laagfrequentlamp en als hoogfrequentlamp heel bruikbaar.

Van de onlangs besproken Splendor-eindlamp S 83, met steilheit 2.5, onlangs in deze rubriek besproken, ontvingen wij een eenigszins gewijzigd type, dat het eerst verschenene vervangt. De nieuwe S 83 heeft een iets grooteren gloeistroom, maar ook een verhoogde emissie, terwijl overigens de eigenschappen vrijwel geheel dezelfde zijn gebleven.

Vermoedelijk is de levensduur, ook bij een gebruik, dat volle uitnutting van de lamp als eindlamp meebrengt, door de wijziging belangrijk verhoogd.

De S 83 behoort tot de meest moderne eindlampen, die reeds bij geringere voorversterking dan men vroeger gewoon was, maximale luidspreker-energie afgeven. De plaatvoeding moet dan intusschen die energie ook kunnen leveren. Men moet rekenen op 200 Volt, 15 m.A. De gloeistroom van 0.4 Ampère stelt ook aan de accu zijn eischen.

Antenne-beveiliging Heliogen. — Van de fa. Ch. Velthuisen, den Haag, ontvingen wij een Heliogen-antenneisolator met ingebouwde antennebeveiliging ter bespreking. Dit is een normale klein model isolator van wit porselein op een verzinkte bevestigingsstang, waarbij om den kop van den isolator een metalen ring met klem is gelegd, waar de antenne vóór de binnenvoering door heen wordt gelegd, terwijl aan den stang een klem is gemaakt voor het bevestigen eener aardverbinding. Onder den porseleinen

isolatormantel, dus tegen regen beschermd, is een vonkbaantje aangebracht, dat voor groote ladingen op de antenne een directen weg vormt van antenne naar aarde.

Het is dus een beveiliging volgens een systeem, dat zeer veel in allerlei vormen voorkomt, maar meestal is de vonkbaan in een gesloten huis geplaatst, zoodat men er niets aan kan stellen en ook niet kan controleren of die nog in orde is. Dat kan hier wel gebeuren.

Overigens lijkt het ons gewenscht, de te aarden steunstang niet op een kozijn, of in het algemeen op hout te bevestigen, maar beslist op den steenen muur.



Van de fa. R. S. Stokvis en Zonen, Rotterdam, ontvingen wij een supplement radio-catalogus Juli 1927 en een lijst met prijsveranderingen op den grooten catalogus.

Als nieuwe artikelen zien wij o.a. opgenomen de Edison Bell variometers met automatische serie-parallelschakeling, condensatoren van Hart en Hegeman, Utility en Franck, alsmede Philips-artikelen, Ferrix-transformatoren en Electrad Royalty weerstanden.

Transforma, Amsterdam, zond ons een

bureaux zonden het wondere nieuws den aardbol rond en binnen vier en twintig uren deelde de opwinding zich aan de geheele wereld mede. Het geval verwekte een wereld-sensatie en vele bladen zonden speciale correspondenten naar Rotterdam.

Inmiddels stonden de trams hardnekkig stil. Fordtractors en paarden sleepten de levenlooze tramwagens naar de remises, vergezeld door de immer actieve Rotterdamse straatjeugd, die 'n verzetje best gebruiken kon, want de jongelui hadden juist vacantie.

De radio-amateurs hadden schik in het geval. Ze werden zelfs door tramstorings-slachtoffers uit andere steden benijd en 'n bekend Haagsch radio-enthousiast, die met kwistige hand steeds voor de belangen der draadloze was opgekomen, loofde een belangrijk bedrag voor den geheimzinnigen zwarten toovenaar uit (discretie op eerewoord verzekerd) als deze 't experiment ook eens in den Haag wilde vertoonen. Doch Zwarte X vond 't voor Rotterdam waarschijnlijk mooi genoeg; hij liet zich in elk geval niet uit zijn tent lokken.

reclame-bouwschema voor een 4-lampstoestel, met Transforma-transformatoren, plaatstroomapparaat en accu-laadinrichting erbij afgebeeld, terwijl Transforma-spoelen en Ruder-frontplaat worden aanbevolen. Gebruikt zijn Utility condensatoren, Hart en Hegeman regelweerstand, en condensatorpjes, Varta-accu, Aermionic lampfittings. Voor de verschillende plaats in het toestel zijn Fransche lamptypen aangegeven.

NIEUWE UITGAVEN.

Het radio-ontvangtoestel voor den zelfbouwenden amateur, handleiding bij het 4 lampen inductief schema-Koomans, door W. Peeters.

De heer Peeters geeft hier bouw-aanwijzingen voor een toesteltype, dat in Radio-Expres herhaaldelijk in verschillende vormen warm is aanbevolen; het is een toestel met 1 lamp hoogfrequent en inductieve koppeling tusschen plaatkring 1ste en roosterkring 2de lamp; uitvoering met uitwisselbare spoelen; aanwijzingen zoowel voor transformator- als voor weerstandversterking.

Ofschoon wij zelf nooit iemand zouden aanbevelen, een RE 054 te bezigen met koppelweerstand 0.1 megohm en 100 volt spanning, en omgekeerd bij transformatorversterking met een A 415 niet zouden aanraden, slechts 1.5 volt neg-rooster-spanning te geven, mogen we zeggen, dat over het geheel de wenken voor den toestelbouw een goede handleiding vormen.

en de andere apparaten gecontroleerd. Maar tot grooten schrik van alle ingewijden bleek alles volkomen in orde te zijn! Reeds renden de hooge montage-wagens gejaagd door de stad. Overal was spanning op den werkdraad, overal was de lijn in orde. Maar overal stonden de motorwagens als vastgenageld!

De ingenieurs liepen bleek-opgewonden rond, mompelden iets van „radio-onzin en Zwarte X”. De Directie hield krijgsraad. Men ging nog eens alles precies controleren en men bevond alles nog eens oogenschijnlijk volmaakt in orde. Doch de trammotoren weigerden elken arbeid.

Dien middag heerschte er in Rotterdam een onbeschrijfelijke opwinding. Vooral toen bekend werd, dat de ingenieurs een wagen, die juist in revisie was, met 'n paar nieuwe motoren had uitgerust, die eerst speciaal op den arbeidsdraad beproefd waren en volkomen normaal bleken te werken. Maar toen de machines gemonteerd waren en de tram zou gaan rijden, vertikten ze het even fideel als de anderen.

De bladen gaven spoedig bulletins over de geheimzinnige tramstoring uit, de pers-

Ieder, zelfs de grootste radio-hater, moest erkennen, dat het Rotterdamse straatbeeld een zeer gunstige verandering onderging door het verdwijnen der trams. Het Hofplein, waar het verkeer op de spits-uren doorgaans hopeloos in den knoop zat, geleek nu op een kluit, die eindelijk uit de war was geraakt. Zonder de minste stagnatie, zonder een druk-dirigeerenden verkeers-agent, gleden auto's en aanverwante artikelen langs het verkeerspunt, dat anders door zijn hopeloze verwarring de troosteloze onmacht van het Rotterdamse gemeentebestuur demonstreerde. Het verkeer, dat anders op wegen als Goudsche Singel, Kruiskade, Binnenweg en meer dergelijke punten genoodzaakt was om schier bij iedere tramhalte geduldig te wachten tot het H. M. de Tram zou behagen om verder te sukkelen, kon rustig zonder stagnatie en zonder halsbrekende toeren om de tram voor te komen steeds doorgaan, zoodat het aantal verkeersongelukken opmerkelijk daalde. En gelukkig bleek de vervoers-capaciteit van de auto-omnibussen veel grooter dan men ooit vermoed had.

De Rotterdamse burgerij redeneerde

GLOEIDRAADBEVEILIGING.

Aangezien ik tegen de Philips gloeidraadzekering („veiligheid” noemt Philips ze!) behalve het bezwaar van den betrekkelijk hoogen prijs nog bezwaar heb wat betreft den hoogen weerstand in kouden toestand, n.l. 18 Ω , die bij andere slechts 2 à 3 Ω bedraagt (R.-E. 1925, p. 714 en 682), kocht ik een Duitse „Röhrensicherung” merk H... Nr... Aangezien bij de op pag. 682 genoemde geen merk vermeld wordt, weet ik niet of dit dezelfde is; ik acht mij echter verplicht mijn ervaring er mee bekend te maken:

Een proef nemend hoe ver de beveiliging gaat, is mij gebleken dat zelfs bij een stroomdoorgang van 200 m.A. de beveiliging niet alleen heel blijft, doch zelfs niet eens donkerrood gloeit. Toch is op het doosje met kleine letters aangegeven „1 Volt 0,05 Amp.” Blijkens een door mij genomen proef met een (onbruikbare) oude Philips A 110 licht deze bij 140 m.A. helder geel op, doch draagt dit nog, hoewel het aan de kwaliteit niet ten goede zal komen. Met 170 m.A. brandde de gloeidraad onmiddellijk door.

Men kan nu wel theorieën opzetten omtrent tijdconstanten (R.-E. 1925, pag. 713), het eenig juiste blijft dat de zekering bij kleiner stroomsterkte doorsmelt dan de lamp. Immers door andere oorzaken als lage anodespanning bij dubbel-roosterlamp of doordat in den plaatkring

een andere weerstand, primaire van l.f.-transformator of luidspreker geschakeld is, kan zeer wel de maximaal mogelijke stroomsterkte tot 200 m.A. beperkt zijn.

Het nut dezer beveiliging schijnt dus enkel voor den fabrikant en handelaar te bestaan! De gebruiker zal allicht eenigszins op zijn zekering vertrouwen en komt dan te eerder bedrogen uit.

Omtrent dit onderwerp nog iets: Overall elders worden zekeringen, zelfs dubbele, gebezigd; echter in de radio-ontvangstechniek, waar op eenige m.M. afstand spanningsverschillen van 100 à 200 Volt voorkomen bij niet onbelangrijke stroomsterkten, ontbreken ze bijna immer. Redenen zijn m.i. de veel te hooge prijs (een zaklantaarnlampje koopt men voor 10 cent en dit brandt bij 200 m.A. helder wit; vervanging van den gloeidraad door een vroeger doorsmeltende kan slechts luttel prijsverschil geven) en bovendien ze zijn niet los verkrijgbaar. Dit laatste is vergelijkbaar met verplichte aankoop van nieuwe stekerdoos of schakelbord indien een lamellette of stop uwer lichtleiding doorslaat!

Bij lagen prijs zal het gebruik in hooge mate toenemen en ook volstrekt niet beperkt blijven tot plaatsing enkel in de negatieve plaatstroomleiding.

Is wellicht iemand een oplossing bekend dan zal hij mij en anderen zeer verplichten met mededeeling in R.-E. Overigens vraag ik: welke fabrikant neemt het initiatief in bovenbedoelden zin?

Den Bosch.

H. BLOM.

HET GEHEIM VAN ZWAKKE ONTVANGST.

Door ziekte verhinderd, heb ik niet eerder kunnen antwoorden op het artikel van „N.” in R.-E. No. 30.

De heer N. neemt hier een eigenaardige houding aan. Eerst vraagt hij de ervaring van anderen en... als die komen dan schrijft hij: „De heer K. schijnt deze proeven niet te hebben genomen.”

Laat de heer N. zich echter niet ongerust maken. Wat ik mededeelde, was het resultaat van langdurige proeven. Wat het te gebruiken toestel aangaat, legde ik den nadruk op de „Echte Koomans” omdat in de practijk verreweg de meeste amateurs met deze schakeling werken. Velen hebben echter niet de juiste opstelling der spoelen, en goede ontvangst is dan meestal alleen mogelijk door een of andere fout in het hoogfrequent gedeelte, waardoor de normale genereer-neiging niet optreedt. Dit gaat meestal gepaard met zeer geringe selectiviteit.

Persoonlijk gebruik ik voor elk speciaal doel de meest geschikte schakeling. Momenteel b.v. de „Schaaper”-schakeling, met ervoor een aperiodisch gekoppelde hoogfreq. lamp, dus 2—1—1. Dus ook een neutrodon!!!

De heer N. schrijft ook: „Schakel de raamontvangst niet uit, en verbind het vrije einde maar eens aan de aardklem van het toestel.”

Dan krijgen we echter geheel iets

heel wat over den wonderbaarlijken toestand. De Rotterdammers voelden zich wat gewichtig, zoo in 't brandpunt der wereld-belangstelling te staan. En menig een vroeg zich af, of het wel eigenlijk wel pas gaf, dat 'n belangrijk cultuurverschijnsel, gelijk de radio toen ongetwijfeld reeds was, zoo maar in de groote steden schier ongenietbaar gemaakt kon worden, omdat de trammaatschappijen geen serieuze pogingen in 't werk stelden om de tramstoringen tot een minimum te beperken. De schrijvers van „Ingezonden Stukken”, een geliefkoosde Rotterdamse sport, merkten op, dat het op z'n minst genomen onbillijk was, dat muziek maken zonder vergunning, kleedjes kloppen buiten de wettelijke tijden, het brengen van ietwat luidruchtige serenades aan de maan en meer van die prettige dingen voor de Rotterdammers streng verboden waren, terwijl men zonder bezwaar toeliet, dat een Belgische maatschappij, die toch werkelijk in Rotterdam niet onvooroordeelend „getramd” had, met haar vonken-spattende beugels het radio-genot van duizenden gezinnen op grondige wijze bederven kon. Een ander merkte op, dat de Regeering er zich wel

eens mocht bemoeien. Men was toch al van plan den aether te belasten, dus dan mocht de Regeering er ook wel wat voor doen, om dien zwaar-belasten aether schoon te houden.

Al deze opmerkingen klinken ons nu belachelijk in de ooren. Wij kunnen ons nauwelijks voorstellen, dat iemand den moed zou hebben om kraakgeluiden in den aether te spuwen, nu het bezitten van een toestel met een storend schema, of het laten werken van motoren met vonkende collectors al genoeg is om iemand een zeer hooge geldboete te bezorgen. Wij weten niet beter, of alles wordt aan het radio-verkeer ondergeschikt gemaakt. Doch toen werd de radio slechts „geduld”. De draadlooze was juist goed genoeg voor onze toenmalige Regeering om er weer een politieke kwestie van te maken en om er weer 'n belasting trachten uit te halen.

Was het dus wonder, dat de directie der zwaarbeproefde tram-maatschappij het niet in de tramstoringen zocht, maar in Zwart X! De geheele Rotterdamse recherche, journalisten op zoek naar copy, particuliere detectieives, de trammenschen zelf, alles zocht naar Zwart X. Maar

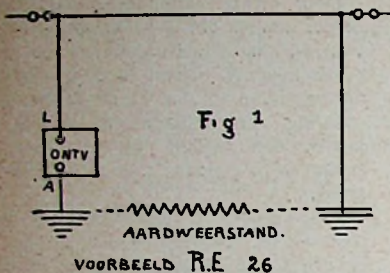
noch huiszoekingen, noch de scherpste nasporingen vermochten iets aan 't licht te brengen. Toen loofde de directie een groote som gelds uit, voor iemand, die aanwijzingen omtrent den dader zou kunnen geven. Het eenige resultaat ervan was 'n schrijven, ondertekend met „Zwarte X”, waarin deze er de directie op wees, dat zij vrij wat verstandiger had gedaan, indien zij het uitgeloofte bedrag 'n maand eerder had besteed om de tramwagens wat minder storend te maken...

Reeds een week duurde deze toestand. Het geheele tram-materiaal had men al eens grondig onderhanden genomen, maar nu begon de toestand er voor de R. E. T. M. bedenkelijk uit te zien, te meer, wijl de auto-busdiensten als paddestoelen uit den grond verzeen en het werk der tram zeer correct overnamen.

De radio-amateurs hadden nog nooit zoo ondervonden, wát Radio kon zijn. De toestellen werden bij honderden verkocht en aan de N. S. F., bij Idzerda en bij andere fabrieken werd dag en nacht in 'n koortsachtig tempo gewerkt om aan

anders dan de heer N. in R.-E. No. 26 aangaf.

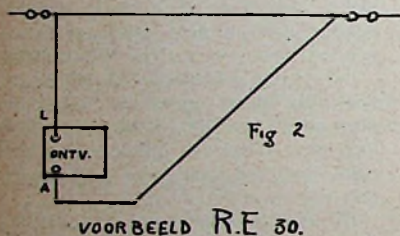
Laten wij de schema's ter vergelijking eens bezien. In fig. 1 gebruikt N. twee aardpunten en in fig. 2 geen enkel.



De vergelijking van N. gaat dus wel wat mank in dit opzicht.

Geachte heer N. laat ons niet al te kritisch worden maar onze ervaringen uitwisselen.

Bij voldoende tijd en.... medewer-



king van mijn mede-amateurs hoop ik bedoelde proeven nog eens buiten in het vrije veld te nemen en de resultaten mede

de vraag voor toestellen uit Rotterdam te voldoen.

Ten lange leste begon men bij de tram in te zien, dat het wel 't beste zou zijn om maar ernstige pogingen te doen ten einde de tramstoringen te reduceeren. Men stelde een spoed-onderzoek in naar hetgeen er in andere steden in binnen- en buitenland tegen de tramstoringen gedaan werd of was. Men bestelde andere sleepstukken, de arbeidsdraad werd grondig geïnspecteerd, en alle elektrische wissels zonder uitzondering werden met condensatoren uitgerust.

Er verscheen 'n nederig verzoek aan „den heer, die zich Zwarte X noemde” in de bladen namens de tramdirectie, om het tramverkeer of tenminste reeds eenige storingvrije wagens weer vrij te laten. Men nam 'n proef met zoo'n wagen, maar hij stond pal! De onbekende deelde in een van z'n brieven mede, dat hij 'n maand geleden een dergelijk verzoek gaarne ingewilligd zou hebben, maar nu moest eerst alles storingvrij gemaakt worden, en goed ook! Als daar niet serieuze naar gestreefd werd zou in Rotterdam de laatste elektrische tram geloopt hebben!

te deelen. Bedenk echter dat elk artikeltje beschouwingen u uitlokt.

T. I. S.

L. KNOPPER.

HET GOLFLENGTE DIAGRAM.

Naar aanleiding van de opmerkingen van den Heer J. L. betreffende bovenstaand onderwerp in No. 31 van dit weekblad deel ik het volgende mede:

Sub. 1. Heeft geen waarde.

Sub. 2. Mag ik misschien op rekening van den zetter schuiven met eenige andere drukfouten.

Bedoeld werd 4.965.000 c.M., dus een gunstiger verhouding met de opgave van den Heer Corver.

Sub. 3. Is dus wel 2 : 1 en niet 1 : 5.

Sub. 4. Hierin vergist zich de opmerker, wat uit onderstaande berekening wordt bewezen.

$$\lambda = \frac{2\pi}{100} \sqrt{CL} \text{ in Meter}$$

of

$$\lambda = \frac{2.3.14}{100} \sqrt{\frac{25}{90} 500.4965000} =$$

1600 Meter.

Ik geef J. L. de verzekering, dat dit inderdaad klopt met de resultaten verkregen op mijn toestel.

Sub. 5. Was foutief doch meende vóór de plaatsing een correctieproef te ontvangen. De herleiding van c.M. in Henry is door de meeste technici bekend, zoodat dit per saldo geen rol speelt.

En toen was het de moeite waard om te zien, hoe snel een trambedrijf storingvrij gemaakt kon worden. Vroeger waren er allerlei bezwaren, het eene nog grooter dan het andere. Het kostte zooveel geld, andere beugels konden niet op tijd geleverd worden enz. enz. Doch nu geschiedde er in enkele dagen op anti-tramstoringengebied meer, dan er voorheen in jaren gedaan was, Zwarte X merkte spoedig, dat het nu ernst was, en hij wilde nu van zijn kant ook niet ongeschikt zijn. Hij liet weten, dat de wagens konden proefrijden en hij zoo eens controleeren of 't zaakje „in orde” was. Als 't naar zijn zin ging, zouden de trams meteen kunnen blijven rijden.

Met kloppend hart zagen vele Rotterdamers de „proefballonnetjes” der R. E. T. M. weer onwennig langs de straten rijden. Met een zucht van verlichting constateerden de radio-amateurs, dat hun luidsprekers toch geen ratelmachines meer werden en met 'n nog dieperen zucht van verlichting constateerde de tramdirectie, dat de motorwagens kalm bleven loopen alsof er nooit iets aan de hand was geweest.

De heele geschiedenis had echter ook

Sub. 6. Condensatoren met halfcirkelvormige platen worden o.a. nog gebruikt in toestellen van een zeer bekende firma met wereldreputatie.

Voorts betreffende de opmerking van den heer C. G. V.:

1e. In de beschrijving van het diagram staat nergens aangegeven, dat b.v. met spoel No. 400 een golflengte bereikt zou kunnen worden van laat ik zeggen 200 Meter. Integendeel spreek ik over 2 of 3 spoelen (pag. 541, kol. 3 onder) terwijl ik bijzondere spoelen-combinaties geheel buiten beschouwing laat.

2e. De aflezing op de golflengteschaal wordt automatisch onnauwkeurig wanneer het bereik buiten de betreffende spoel komt hetgeen fig. 2 pag. 541 duidelijk demonstreert.

3e. Mijn methode heb ik, alvorens te publiceeren, op diverse toestellen geprobeerd. Ik geloof daarom dat deze in weinig gevallen tot teleurstelling zal leiden.

Het verheugt mij zeer, dat mijn methode belangstelling heeft mogen ondervinden en dank den Heer J. L. ten zeerste voor zijn opmerking onder sub. 5.

W. FR. FREIJSEN-e.i.

EVEN EEN GRAPJE.

Een radio-blad schrijft onder zijn lezers een prijsvraag uit voor een goed schema voor een toestel met wisselstroomvoeding en looft als prijs uit... een laadinrichting voor de accu!

Is dat wat?

voor andere steden gevolgen. Want toen Rotterdam „behandeld” was, kondigde Zwarte X op zijn eigenaardige wijze aan, dat andere steden nu ook ernstige maatregelen tegen de tramstoringen moesten nemen, anders zou hij ook eens op andere plaatsen 'n demonstratie van zijn methode geven! Later, toen het heele geval uitkwam, vertelde de jongeman, dat dit dreigement maar „groot lef” was geweest, want hij had nauwelijks geld genoeg, om naar 'n andere stad te komen. En toch werkte dit dreigement beter dan kranten vol Ingezonden. Stukken of verzoeken van Radio-Vereenigingen. Over het geheele land werd een zeer grondige opruiming in de tramstoringen gehouden. Dit had een geweldige uitwerking ten goede op de populariteit van de radio en zoo werd 50 jaren geleden door een schooljongen aan de wereld geleerd, wat men aan de draadloze verschuldigd was en als wij tegenwoordig met onze toestellen de geheele wereld kunnen rondluisteren en rondzien, als ware de geheele wereld één groot vertrek, dan kunnen wij als Rotterdamers vol trots zeggen: Van Rotterdam begon de Victoria!

►►► Kortegolf Nieuws ►► en ◀◀ I. A. R. U.-Berichten ◀◀◀

De Britsche rijksomroep door een amateur.

De radio-medewerker van de Daily Telegraph verneemt, dat Gerald Marcuse van den postmeester-generaal vergunning zal krijgen voor het organiseren van een rijksomroep in beperkten vorm. Eenigen tijd geleden heeft Marcuse zich tot de British Broadcasting Corp. gewend met het verzoek haar programma's opnieuw te mogen uitzenden met korte golven. Op grond van auteursrechten heeft de B.B.C. dit verzoek echter moeten afwijzen.

Oorspronkelijk was het de bedoeling om 15 dezer met de uitzendingen te beginnen, doch het station is nog niet heelemaal in orde. Over veertien dagen ongeveer zal het gereed zijn en dan komt eg2NM met twee golven in de lucht, resp. van 23 en 33 M. lengte, bij een energie van 1 K.W.

Marcuse is een Engelsch amateur, die de radio geheel uit liefhebberij beoefent. Door zijn ruime financieele middelen is hij in staat het dure experimenteren te bekostigen. Hij heeft zeer veel succes gehad en is in de wereld van de zendende amateurs een bekende persoonlijkheid. Het valt dan ook niet te verwonderen, dat het telegrammen regende, toen bekend werd, dat hij plannen had om op beperkte schaal een rijksomroep te organiseren.

In een gesprek met den correspondent van de Daily Telegraph zeide hij, nog geen details te kunnen mededeelen, maar slechts zijn pogingen te kunnen noemen een proef voor een rijksomroep.

Noorsche amateurs.

Lijst van Noorsche amateurs verstrekt door de „Norsk Radioforbund”, Oslo.
 Herr telegrafbestyrer J. Diesen, Moen 1 Maalselv, la1A.
 Herr radioekspeditør G. H. Petersen, Oslo, la1D.
 Herr radiotelegrafist Lorentz Johnsen, Bergen, la1E.
 Herr verksemster Oliver Bingen, Sandefjord, la1F.
 Herr sekretær Leif Salicath, Skadaleri pr. Oslo, la1G.

Oslo Sjømannsskole, la1H.
 Herr overingeniør S. Kaaran, Oslo, la1I.
 Herr Bjarne Lindemann, Bergen, la1J.
 Akademisk Radioklub, Trondhjem, la1K.
 Herr radioingeniør Paul Ydalus, Oslo, la1L.
 Det Noske Meteorologiske Institut, Oslo, la1M.
 Herr ingeniør Alf. G. Nilsen, Baerum, la1N.
 Herr Ragnar Larssen, Trondhjem, la1O.
 Herr radioekspeditør N. J. Sjøberg, Trondhjem, la1P.
 Herr Walter Rieck, Bergen, la1R.
 Herr bibliotekass. Tore Mehus, Stavanger, la1S.
 Herr direktør Holmvang, Oslo, la1T.
 Herr radioekspeditør Ragnv. N. Pedersen, Oslo, la1W.
 Herr radiotelegrafist Arvid Wisløff, Trondhjem, la1V.
 Herr J. O. Berven, Stavanger, la1X.
 Venlo, 14 Aug. 1927. J. THISSEN.

Nederlanders gehoord.

Volgens „QST” Aug. 1927 werd en-ØGA in New-York, en-ØQQ in Victoria (Australië), en-ØFP in Britsch Guyana en en-ØDE door het s.s. Leerdam (op weg van New Orleans naar de Bermuda Eil.) gehoord.

Volgens „Revista Telegrafica” (Buenos Aires) Juni 1917 werd ØFP te La Plata en ØGA te Buenos Aires gehoord.

Goede ontvangst van den Philipszender werd daarin gemeld uit: Buenos Aires, Bahia Blanca, Rosario, Ensenada, G. Madariaga, Lomas de Zamora, Asunción en Montevideo.

en-R015.

fm8MC.

Omtrent den door mij in Juni gemelden Marokkaanschen telefoniezender op ± 32 meter, kan ik nu mededeelen, dat dit het station fm 8MC is: Docteur G. Veyre, 83, Avenue du Général-Moinier, Casablanca. De telefonieproeven werden gedaan in Mei en Juni van dit jaar. De zendenergie bedroeg 60 Watt. Van den

winter worden de proeven voortgezet met 500 Watt energie, terwijl het vermogen in Februari en Maart van het volgende jaar opgevoerd wordt tot 1 à 2 Kilowatt. Het zal dan ook wel de moeite waard zijn, er eens naar te luisteren. De heer Veyre seint elken avond op 31.40 meter vanaf 21.30 G.M.T. en op 31.40 meter vanaf 23.00 G.M.T. Er wordt een systeem toegepast waarbij men tegelijkertijd zenden en ontvangen kan op eenzelfde antenne.

Groningen.

J. ADAMA.

AGC op 17,23 M.

Uit Berlijn ontving ik het verzoek uit te willen luisteren naar de telefonieproeven van AGC, een Telefunken-zender welke thans met gerichte telefonie Ned. Indië tracht te bereiken. QRH is meest 17,23 M., doch ook wel eens 17,38 M. De zender werkt meest van 11.00—12.00 Duitsche Tijd, soms van 12.00—13.00 D. T. Donderdag 11 Aug. j.l. heeft deze zender van 0.00—18.00 D. T. gewerkt. Er wordt o.a. ook in het Hollandsch voor de microfoon gesproken. Zij die dezen zender gehoord hebben worden verzocht dit even in R.-E. te willen mededeelen. en-R030.

De grillen der korte golf.

Bij de laatste bezending QSL-kaarten die ik ontving, bevond zich een kaart van een Portugeesch luisterstation te Faro in Algarvië QRB 2000 K.M. Het station meldde dat het mij gehoord had om ± 12.45 A. Z. T. met QRK r5—6. Bij nader onderzoek bleek ik op dat oogenblik geen QSO kon krijgen, hoewel er wel stns. in den aether waren. Gebezigde QRH = 42,5 meter.

Heeft iemand hetzelfde waargenomen? 73's

en ØZE.

Aan en ØQQ.

11 Augustus j.l. was ik in QSO met xef 8LN, die mij verzocht u zijn groeten over te brengen. Het schip bevond zich toen te Dinan bij St. Malo (Bretagne).

73

en ØZE.

VRAGENRUBRIEK

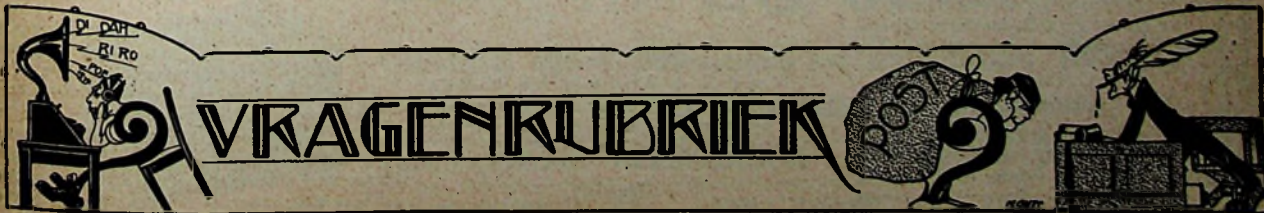
Stukken voor deze rubriek in te zenden op een afzonderlijk vel papier (of briefkaart) met opschrift „Vragenrubriek”.

Groningen.

J. A. — Het station, waarvan u meende te

verstaan „Il y a les eaux belles, Aôze”, is Fort Issy les Moulineaux, Seine et Oise, dat

inderdaad op ongeveer 35 meter werkt en soms heel krachtig is.



Wassenaar.

P. v. A. — 1. Wij zien er absoluut geen bezwaar in om een solodyne met een zeekring de Rop te bouwen. Anders een gewone inductieve ontvanger: Det. + 2 If. De selectiviteit zit hier niet zozeer in het schema, maar vooral in de oordeelkundige opstelling, waar in vele toestellen nog wel een en ander aan ontbreekt!

2. Het raam is wel goed gewikkeld. U moet het echter in serie met de primaire spoel schakelen, aan de aardzijde tusschen spoel en condensator.

Apeldoorn.

S. T. — Het bedoelde apparaat wordt besproken onder „Wat is er nieuws?“.

Rotterdam.

Dr. B. — U kunt in de eerste plaats proberen, de verbindingen naar primaire van eersten of tweeden transformator om te wisselen, terwijl wij ook liefst dien met kleinste verhouding voorop zouden zetten. Verder is het mogelijk, dat de lichtlampen te laagkaarsig zijn, althans de voorgeschakelde, zoodat de voeding onvoldoende wordt met 4 lampen. (Zie ook vorig no. over de smoorspoelkwestie). Uw lampenkeuze is goed. De detectorlamp, waarnaar u vraagt, is goed, zonder iets buitengewoons te zijn.

H. J. J. R. — Met 1 μ F. (microfarad) staat gelijk 900.000 centimeter, dus 1 μ μ F. (micro-microfarad) is ongeveer 1 centimeter. — In het bedoelde schema kan een plaatsspanningapparaat worden gebruikt. — Blauwen eener lamp ontstaat als deze niet voldoende luchtledig is voor de plaatsspanning, welke gebruikt wordt. Men kan er zelf niets aan doen. Het is een fabricage-kwestie.

I. C. L. — Uit uw beschrijving leiden wij af, dat u met de A 430 een verminderde helderheid der hooge tonen opmerkte. Dit kan een gevolg zijn van de verbeterde selectiviteit. — Uw totale plaatstroomverbruik zal 9 à 15 m.A. zijn. — Voor afname neg. roosterspanning kan de Royalty 0-2000 zeker wel gebruikt worden.

Goes.

J. v. B. — Uw neutrodyne-condensator is blijkbaar aanvankelijk te groot geweest. Hij staat nu feitelijk in serie met den roostercond. Daardoor is de totale neutrodyne-capaciteit wat kleiner geworden en zooals u terecht opmerkt is de kans op batterij-sluiting in den neutr. ocond. tevens opgeheven (anders staat + 80 via roosterspoel op eene zijde n C en aarde = min hsp. staat via primaire op andere zijde n C; vandaar de vonken). U kunt de nu goed werkende schakeling gerust zoo laten en ook de smoorspoel gerust weggelaten als het beter gaat zonder deze. De laagfrequenttransformator is voldoende smoorspoel als deze heel goed is.

Amsterdam.

J. J. K. — Op uw toestel is sterkteregeling door lossere koppelen zeer wel mogelijk en almede het beste wat u kunt doen, behalve als dit onvoldoende zou blijken. De genoemde lamp is algemeen ter bespreking rondgezonden en eerst later is bekend geworden, dat hij nog niet algemeen leverbaar was. Zie mededeeling in vorig no.

G. M. — De sec. van een laagfrequenttransformator is niet gemaakt op de vrij sterke stromen, die er door moeten bij gebruik als smoorspoel in luidsprekerbeveiliging. Er zijn goede smoorspoelen voor in den handel: Ferris, Transforma e.a. U kunt ook op kern doorgelegene laagfrequenttransformator wat dikker draad wikkelen dan er op zat, bijv. 0.1 m.M.

Utrecht.

A. v. d. M. — Het schema blijft met ingebouwde, afgestakte spoelen gelijk aan dat met uitwisselbare spoelen. Het zal met afgestakte spoelen ook wel gaan. Het is maar de vraag, de practisch juiste aftakkingen te bepalen. Dat kost wat proeven nemen en zoeken. Als u goed slaagt, is mededeeling der resultaten in R.-E. zeker zeer welkom.

IJmuiden.

G. J. B. — Het door u waargenomen gillen is het gevolg van z.g. microfonsch effect. De sterke geluidstrillingen uit den luidspreker brengen gloeidraad detector in beweging. Dit brengt den versterker aan het fluiten. Met gesloten kast worden de geluidtrillingen buitengesloten; daardoor houdt 't gillen op. Bij zeer sterk geluid kan het zelfs wel door de kast heen dringen. Een enkele maal helpt gebruik van één lamp van ander fabriekat tusschen de andere, maar een zeker middel is dit niet. Neutrodyne-condensator moet zoo kort mogelijk verbindingen hebben. Potentiometer, die pos. roosterspanning geeft aan versterkerlampen, is eigenlijk een knoeimiddel.

Hilversum.

N. de J. — We vermoeden, dat het gekraak onstaat door een defect in uw schakelbord. Cond. 2 μ F. over de klemmen helpt misschien wel iets, maar op wisselstroom 220 Volt beteekent dit een stroomverbruik, ongeveer gelijk aan een 25 watt lamp. Aangezien uw toestel met hoogfrequentlamp directe antenne-koppeling heeft en zonder hoogfrequentlamp inductieve antenne koppeling, zal daarin wel de oorzaak zitten, dat 't met hoogfrequentlamp zoo veel erger is.

Haren.

J. P. — Wij bezitten over bedoelden versterker geen bijzonderheden en de fabriek zal die ook stellig niet verschaffen. — Vraag omtrent oscillograaf inlichtingen omtrent kathedraaloscillograaf aan Bell Telephone Mfg. Cy., Scheldestraat, den Haag.

Delfzijl.

H. B. — Uw schema met ind. koppeling tusschen hfr. lamp en detectorlamp is ook voor gebruik van dubbelroosterlampen een der beste.

Alphen a/d. Rijn.

A. v. d. S. — Wend u tot N.V. I.E.M.C.O. Mare 70, te Leiden; u kunt er bij vermijden, dat wij u daarheen verwezen en u zelf zeker geholpen kunnen worden.

IJmuiden.

G. J. B. — Afstemcondensatoren 500 μ μ F., terugkoppelcond. 250 μ μ F. Batterijcondensator 1 μ F. of groeter. Lissen neutrodynecond. goed. Instelling kan bij elken stand van

afstemcond.-geschieden, tijdens ontvangst van een draaggolf. Als u met parallelbouw bedoelt parallelgeschakeling van prim. cond. dan is voor ultra korte golf inderdaad parallelcond. aan te bevelen en dan inductieve koppeling der niet afgestemde antenne of verbinding der antenne door een neutrodynecond., die nabij minimum is ingesteld (veel kleiner dus dan 100 μ μ F.). Lekweerstand aan plus geeft betere detectorwerking. Zie 7de druk Draadloos Amateurstation, hoofdstuk XXX. Dubbelroosterlampen eischen geringe plaatsspanning, maar kunnen ook maar beperkte eindenergie geven. Ze kunnen in elk schema worden gebruikt.

Sittard.

G. P. — De oorzaak van het gemis aan selectiviteit van den door u gebouwen ontvanger, speciaal wat betreft het uitstemmen van Languenberg, is op het eerste gezicht heel raaiselachtig. De bedoelde schema's voldoen elders uit selectiviteitsoogpunt heel goed, ook in den Haag en Scheveningen, waar de storingen van PCH toch heusch niet zoo gering zijn. Aan het schema behoeft u werkelijk niet te twijfelen. Vermoedelijk is het volgende evenwel aan de hand. Bij het koppelen van de antenne op een stukje van de overigens afgestemde primaire, heeft men een niet-afgestemde, vrij sterk gekoppelde antenne. Nu bezit de antenne, ook al is die niet opzettelijk afgestemd, toch altijd met het stukje koppelspoel eenige eigenafstemming en wel op een tamelijk korte golf. Terwijl nu deze methode daardoor zeer effectief is tegen storingen door stations op lange golven, kan het wel zijn, dat zij juist niet goed is tegen storingen door sterke stations op korte golven. Als deze diagnose juist is, moet de zaak enorm verbeteren door gebruik eener inductieve koppeling en afstemming van de antenne. De omstandigheden zijn bij u anders dan bij ons en het zou heel nuttig zijn, als u hier eens een proef mee kon nemen en ons berichten. Dan zit er wel stof in om er eens over te schrijven. De zaak is belangrijk genoeg. U kunt de proef doen door een losse spoel te verbinden aan een condensator en aan deze spoel antenne en aarde vast te maken; daarna te trachten, die spoel los te koppelen met de primaire op het toestel. Doet u die proef eens? en bericht u ons dan het resultaat?

Zalt-Bommel.

H. L. — Het door u gehoorde station was Motala op 1320 meter, een Zweedsch station, dat vaak het programma van Stockholm doorgeeft.

Delft.

F. v. d. D. — De plaatkringenergie eener dubbelroosterlamp is zeer klein, vergeleken bij die der moderne eindlampen en deze energie kan bij zoo lage spanning (met betrekkelijk ook gering stroomverbruik) ook niet worden opgevoerd. Men kan dus wel matige luidsprekersterkte halen, maar geen waarlijk krachtig onvervormd geluid. Dit is de ernstige beperking waaraan men zich met dubbelroosterlampen moet onderwerpen. Als detector verbeterd men de werking door hoogere spanning niet. De A 441 behoort tot de beste lampen dezer soort.

Maastricht.

A. H. — De fout kan in te klein vermogen van den gebezigden transformator inderdaad niet liggen; vermoedelijk evenwel ligt dit aan het gebruik van een auto-transformator. De

transformatorspoel is op de helft afgetakt en met die helft komt de primaire van uw plaatstroomapparaat parallel te staan. Daardoor zult u minder dan de halve spanning krijgen. Als u een transformator had genomen met

gescheiden wikkelingen, zou dit euvel zich niet voordoen. Vraag eens of u den autotransformator niet daarvoor kunt ruilen.

ADVERTENTIËN

N.V. L. ZÉLANDER
AMSTERDAM
SINGEL 142-144

ROTTERDAM GRONINGEN
GED. GLASH. 23-25 GELKINGESTR. 34

KEUZE UIT DRIE RADIO-ONTVANGTOESTELLEN



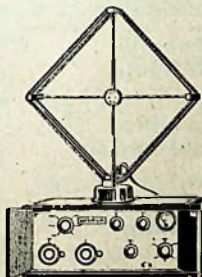
HET GELUID WORDT GLASHOLDER EN ONVERVORMD WEERGEGEVEN:

ELZED - APPARATEN, VOOR INGEBOWDE, UITWISSELBARE SPOELN, IN EIKENHOUTEN KAST ZEER SELECTIEF. . . f 130.-

ELZED-IDEAAL - APPARATEN MET INGEBOWDE, AFGETAKTE SPOELN, EENVOUDIGE AFSTEMMING VAN LANGE EN KORTE GOLFZENDERS, IN EIKENHOUTEN KAST. . . f 225.-

ELZED-SUPER - APPARATEN, MET RAAMANTENNE, BIJZONDER GEMAKKELIJKE AFSTEMMING VAN LANGE EN KORTE GOLFZENDERS, ZEER GESCHIKT OM IN AUTO OF MOTORBOOT TE WORDEN MEEGENOMEN, IN MAHONIEHOUTEN KAST MET AFSLUITBARE DEURTJES. . . f 397.-

PLAATSELIJKE AGENTEN GEVRAAGD



BEZOEK ONZE GEHOORZALEN



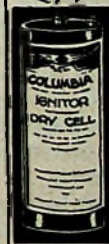
ZOO GLIMT "RULITE"

RADIO-FRONT PLATENFABRIEK
ELANDSGRACHT 12
TELEFOON 44238

W.A. RUDER-AMSTERDAM

DIRECTE LEVERING — OP AANVRAAG GRATIS PRIJSBLAD.
In Ned.-Indië direct leverbaar door: „RADIO-HOLLAND“, Zuiderweg - Tandjong Priok - Java

Columbia



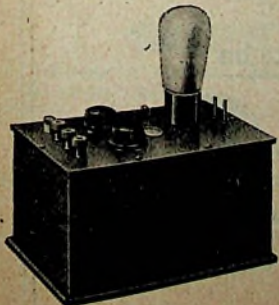
DRUGE ELEMENTEN
GESCHIKT VOOR ALLE DOELEINDEN
LANGE LEVENSDUUR

STEDS DEZELFDE PERFECTE KWALITEIT

N.V. Technisch Bureau v/h. NIERSTRASZ,
Plantage Middenlaan 62, Amsterdam.

ÉÉN DER VOORDEELEN VAN HET NIEUWE "AUDIOS" PLAASTROOM APPARAAT

TYPE EG 50A



Continu regelbare detectorspanning met Origineele Royalty f 32.50 zonder lamp.

RADIO-TECHNISCH HANDELSBUREAU „HAVENED“
MARIASTRAAT 34 - TEL. 72355 - 'S-GRAVENHAGE

Levering uit voorraad - VOLLEDIGE GARANTIE. - Handel normaal rabat



PHILIPS LUIDSPREKER

is nog steeds de eenige Hollandsche luidspreker, die een wereld-reputatie heeft,
de eenige luidspreker, die zoowel door wereldberoemde musici als vooraanstaande radio-technici om strijd geprezen wordt,
de eenige luidspreker, die behalve door zijn geluids-qualiteiten ook door vorm en mooi materiaal imponeert,
de eenige luidspreker, die zich door een speciale instel-inrichting aan iederen zender en ieder ontvang-apparaat aanpast.

Thans verkrijgbaar in drie verschillende uitvoeringen, die echter hetzelfde geluidvoortbrengend systeem hebben :

<u>No. 2003</u>	Het bekende model voorzien van regelbaar timbre	<u>f 52,50</u>
<u>No. 2004</u>	populair model, van metaal vervaardigd	<u>f 39,50</u>
<u>No. 2005</u>	van metaal vervaardigd, doch evenals type 2003 voorzien van regelbaar timbre	<u>f 44,00</u>

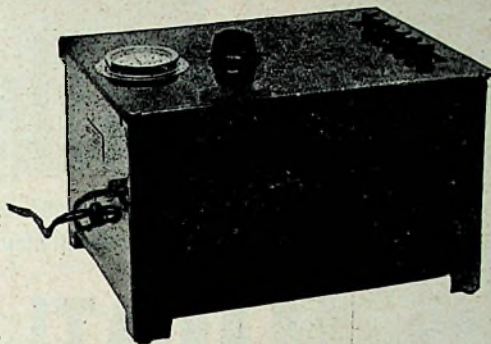
PHILIPS

De verbinding Holland-Indië per vliegtuig bereikt!
De verbinding Lichtstopcontact-Radioapparaat
ZONDER ACCU ook bereikt!

„DE KATANODE”

Het gecombineerde
GLOEI- en PLAATSTROOM
apparaat is er en biedt gelegen-
heid Uw ontvanger met
willekeurige lampen
direct aan het **lichtnet**
aan te sluiten.

GEEN BROMMEN.



Ned. Octrooi aangevraagd

LET WEL:

Dit apparaat levert geen
wisselstroom, doch werkelijk
zuivere **gelijkstroom**
voor Uw **H.F.** en **DET.**
lampen.

**GEEN SPECIALE
LAMPEN NOODIG.**

DUS: Geen Accu's, geen laadinrichting, geen anodebatterij of afzonderlijk plaatstroomapparaat meer nodig.
Onze 3 of 4-lamps Ontvangers type „POPULAR” A. zijn aan dit apparaat door middel van een
6-polige stekker direct aansluitbaar.

Prijs van het gecombineerde **GLOEI-PLAATSTROOM** apparaat **f 125.—**

N.V. RADIOHANDEL „DIE HAGHE” -- Heerengracht 44a -- Tel. 14259 -- 's-Gravenhage



**LAAT U ONZE
NIEUWE TYPES
DEMONSTREREN!**

WIJ BRENGEN:

K 141 d. i. ONZE BEKENDE K 14

MET VAST INGEBOUWDE SPOELSYSTEMEN
DUS ZONDER VERWISSELING. SELECTIEF EN EEN-
VOUDIG. UITSLUITEND GEMONTEERD **f 150.—**
LEVERBAAR:

K 191 d. i. ONZE BEKENDE MUZIEKONTVANGER
„LYRADION”

MET VAST INGEBOUWDE SPOELSYSTEMEN
DUS ZONDER VERWISSELING. SELECTIEF. EENVOUDIG.
TOONZUIVER. UITSLUITEND GEMON- **f 200.—**
TEERD LEVERBAAR:

EN

SUPER 20

DE REEDS IN GEHEEL EUROPA BEFAAMDE 7 LAMPS.
RAAMONTVANGER. **f 263.—**
GEHEEL DOOR ONS GEMONTEERD:

HOOFDAGENTSCHAP BALTIC
NOORDEINDE 107-109 — DEN HAAG.

TELEFOON 14184. — POSTGIRO 3327.

**DE LEEK VERBAASD....
DE KENNER VOLDAAN.**



VAN DER HEEM & BLOEMSMA
RADIO-FABRIEK EN INGENIEURSBUREAU - DEN HAAG
JOAN MAETSUYCKERSTRAAT 42-44 - TEL: 71284

BANDEN RADIO-EXPRES 1926

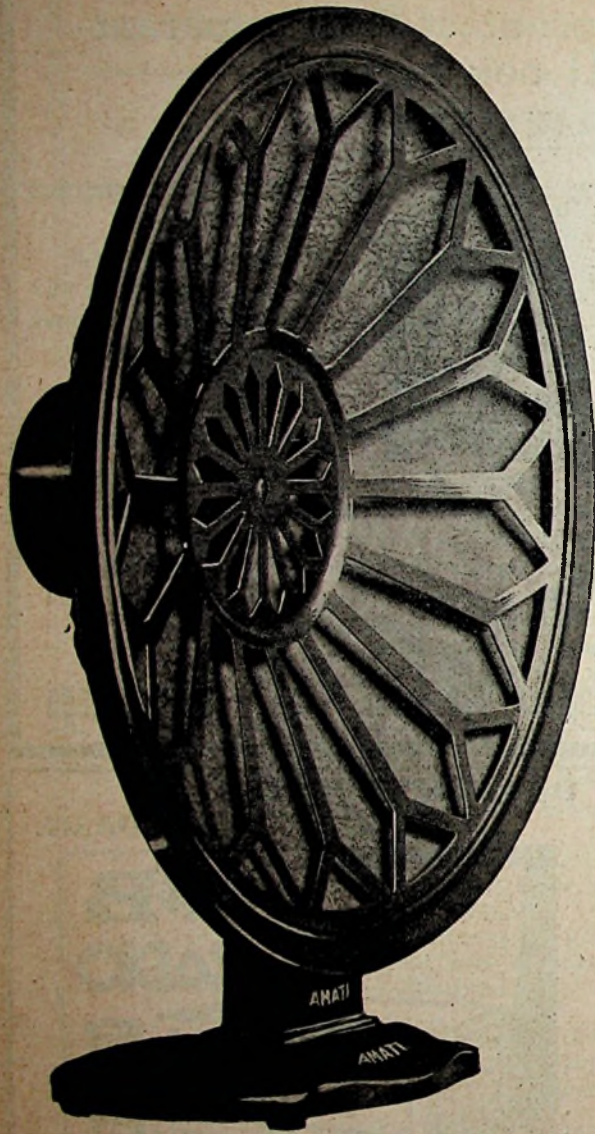
Prijs: f 1.40 afgehaald, f 1.55 franco per post. Levering uitsluitend
na inzending van het bedrag aan het bureau van Radio-Expres:
LAAN VAN MEERDERVOOFT 80, DEN HAAG.

Vragen en antwoorden over radiotelegrafie

(Techniek)

door **G. EMMERIK**

Prijs **f 2.50**. Uitgaaf van **N. VEENSTRA, 's-GRAVENHAGE.**



AMATI

de volmaakte luidspreker, doet bij den aanvang van het winter-seizoen zijn in-trede bij de luisteraars!

AMATI

veroorzaakt een omwen-teling in de radio-wereld, ieder enthousiast luis-teraar die hem hoort en ziet, zal niet rusten alvorens hij de gelukkige bezitter van dezen nieuwen conus-luidspreker is.

AMATI

het technisch wonder dat het geluid evengoed, zoo niet beter, dan de beste en duurste luidspreker natuurgetrouw, zonder ooit het gehoor te irri-teeren, weergeeft.

AMATI

het sieraad in elk salon, uitgevoerd op brons-me-talen standaard. Geheel beschermd.

Prijs slechts

f 20.-.

AMATI

**DE BESTE
EN
GOEDKOOPSTE**

LUIDSPREKER

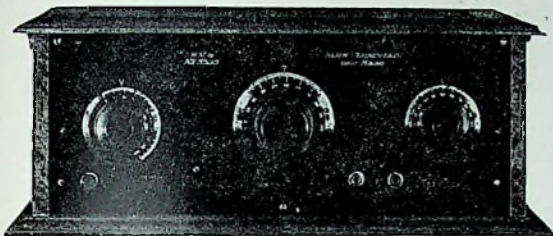
Vraagt demonstratie bij Uw Radio-handelaar.

IMPORTEURS:

BIEDERMANN & Co's RADIO

AMSTERDAM -- ROTTERDAM -- GRONINGEN -- TILBURG

**RADIO TECHNISCH BUREAU
HERM. VERSEVELDT**
PIET HEINSTRAAAT 87, TEL. 34969, DEN HAAG
RADIO ONTVANGTOESTEL H.V. 4



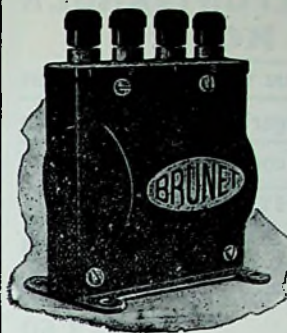
WERKT ZONDER DAK- OF RAAMANTENNE!
Geheel compleet met Philips' luidspreker, is de prijs
f 265.-

J. CORVER schrijft in „RADIO-EXPRES“ van 18 Maart:

- ... over de kwaliteit mogen wij ten zeerste roemen.
- ... een toestel, dat in de huiskamer mag staan.
- ... de bediening biedt geen enkele moeilijkheid!
- ... bij de bespreking van luidsprekers zeggen wij vaak dat men ze moet hooren achter een goed toestel, we nu, een toestel als dit geeft een maatstaf aan.

Uitgangstransformatoren Brunet & Co^e

f 4.75



Ter bescherming van de windingen in telefoons en luidsprekers en verbetering van toon.
Prima garantie.
Vraagt uw Grossier en Winkelier.
Indien deze ze U niet kunt leveren vraagt ons.

**Pettigrew & Merriman
(1925) Ltd.**
VAN HOUTEN & Co.
Hooidrift 167-169
ROTTERDAM
TEL. 33181.

RADIO-UMSCHAU.

Het levelingsblad van alle Radio-vrienden.
Uitgebreide Textinhoud. — Binnen- en Buitenlandsche programme's.
Prijs per 1/4 jaar (13 afl.) 5,55 M. + 1,50 M. verzendkosten.
Proefnummer kosteloos.
Verlag der Radio-Umschau te Frankfurt am Main.

Ons nieuwste tipe toestel is **O 4/28**, hetwelk geheel op het lichtnet is aan te sluiten, met 1 tweepolige stekker en waarin alle onderdeelen zijn ingebouwd.

Geen batterijen meer nodig.

VRAAGT BROCHURE.

Fa. Ridderhof & Van Dijk. **RADIO-APPARATENFABRIEK.**
ZEIST. Telef. 345.

Korte Golf Spoelen ... DIE GOED ZIJN!

Onze technische adviseurs schrijven: „... onze conclusie is, dat deze korte golf spoelen „behooren tot de beste soorten welke worden vervaardigd, en dat wij deze op grond van de „**inderdaad hoge kwaliteit**, ten zeerste kunnen aanbevelen“.

No. 1.	Golfbereik	5½ tot 13 Meter	f 1.20
„ 2.	„	8 „ 18 „	„ 1.45
„ 3.	„	13 „ 29½ „	„ 1.95
„ 4.	„	16 „ 36½ „	„ 2.40
„ 5.	„	19 „ 43 „	„ 2.80
„ 6.	„	23 „ 50½ „	„ 3.—
„ 7.	„	26½ „ 58 „	„ 3.20
„ 10.	„	38 „ 86 „	„ 3.50
„ 12.	„	44 „ 98 „	„ 3.75

Alles met condensator van 125 mmfds. max.

Radio-Import A. A. POSTHUMUS - BAARN

EEN KORTEGOLFONTVANGER TYPE KG 2

VOOR GOLFLENGTTEN VANAF 5 METER

tevens universeel ontvanger voor alle golflengten

kunt U zelf construeeren

voor **SLECHTS f 53.20**

Complete onderdeelen volgens ons bouwschema te zamen	f 39.70
Stel van 6 Solenoidspoelen voor golflengte van 5—75 M.	- 10.—
Stel van 4 Basketspoelen voor golflengten van 75—200 M.	- 3.50
	f 53.20

Eventueel hierbij nog verkrijgbaar:

Een passend eikenhouten kastje	f 7.50
Detector-lamp Schrack RS ₄	- 5.—
Versterkingslamp Schrack ZE ₄	- 5.50
Een stel van 7 Basketspoelen voor golflengten van 200—2000 M.	- 6.50

Prospectus KG₂ ontvanger wordt op aanvraag gratis toegezonden. Bouwschema's verkrijgbaar tegen 50 cts. in postzegels (bij bestelling der onderdeelen wordt dat gratis bijgevoegd.)

Handels-mij. VAN SETERS & C^o.
Nassau Ouwkerkstraat 3 -- Den Haag

Groote Duitse Radio- Tentoonstelling 1927 BERLIJN

2-11 SEPTEMBER

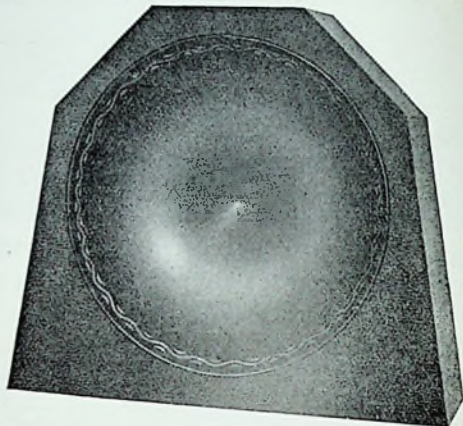
Grootste Vaktentoon- stelling van Europa

Alle inlichtingen bij het

**Ausstellungs-, Messe-
und Fremden-Verkehrs-
amt der Stadt Berlin**

Tentoonstellingszalen: am Kaiserdamm
Königin Elisabethstr. 25

BROWN.



HOORNLOOZE LUIDSPREKER, type SANS PAREIL PRIJS . . f 48.—.

Overweldigende beoordeelingen als:

J. CORVER in Radio Express:

„De nieuwe conusluidspreker van Brown is wel inderdaad iets heel bijzonders. In gelijkmatige volledigheid der weergave van hooge en lage tonen beide levert hij iets opzienbarends.

De hooge tonen, sisklanken enz. blijven daarbij, we zouden haast zeggen: onverbeterlijk.

Bij deze hooge kwaliteiten komt nog een verrassend groote geluidsterkte.

Brown heeft hier naar ons oordeel al zijn vroegere werk overtroffen.”

BERNARD HATTINK in Radio Luistergids:

„Het was te verwachten, dat de wereldvermaarde firma „Brown” ook op het „hoornlooze” gebied met iets goeds aan de markt zou komen.

En die verwachtingen zijn niet beschaamd. De Brown „Sans Pareil” is een voortreffelijke luidspreker, die zonder vervorming of bijgeluiden het gesproken woord zowel als vocale en instrumentale muziek onberispelijk en natuurgetrouw weergeeft.”

J. J. LICHTENVELD in Radio Handel:

„. . . . een krachtige onvervormde weergave geeft.”